



**ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**"IMPLEMENTACION DE LAS BUENAS PRACTICAS DE
MANUFACTURA EN EL COMEDOR DEL CENTRO INFANTIL DEL
BUEN VIVIR "MIS ANGELITOS"**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADA EN GESTIÓN GASTRONÓMICA

ANDREA LILIANA PILCO JANETA

RIOBAMBA – ECUADOR

2014

CERTIFICADO

El presente trabajo de investigación ha sido revisado y se autoriza su presentación

Dra. Janeth Fonseca J.
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Los miembros de tesis certifican que, el trabajo de investigación titulado” Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Comedor del Centro Infantil del Buen Vivir Mis Angelitos”; de responsabilidad del Srta. Andrea Liliana Pilco Janeta, ha sido revisada y se autoriza su publicación.

Dra. Janeth Fonseca J.
DIRECTORA DE TESIS

Licdo. Juan Carlos Salazar Y.
MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 28 de Julio del 2014

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a la Facultad de Salud Pública a la Escuela de Gastronomía por haberme formado profesionalmente en el área de gastronomía

Mis más sinceros agradecimientos a la Dra. Janeth Fonseca Directora de Tesis y al Lic. Juan Carlos Salazar Miembro de Tesis, por la guía impartida para la culminación de este trabajo investigativo que con sus paciencias, enseñanzas y conocimientos han aportado en la investigación y desarrollo de la misma

Quiero también agradecer a la Lic. Janeth Guilca Directora del Centro Infantil del Buen Vivir ``Mis Angelitos `` por darme la apertura de realizar este proyecto que servirá de mucha ayuda para el centro demostrando así un gran espíritu de colaboración.

Andrea Liliana Pilco

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto dándome la salud primordialmente para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

Además quiero dedicar este trabajo a dos personas muy especiales en mi vida:

Mi Madre Enriqueta Janeta

Que desde el cielo me ha guiado y cuidado incondicionalmente cumpliendo así el sueño más anhelado de ella.

Mi Abuelito Guillermo Janeta

A quien le debo mi vida por el apoyo en calidad de padre que siempre estuvo brindándome su amor, paciencia y apoyo cada día, para culminar mi carrera profesional.

A toda mi familia, a mis hermanos Pablo y David por su apoyo moral e incondicional ya que ellos son parte de mi logro esfuerzo y sacrificio que con sus consejos encaminaron a finalizar mi carrera profesional.

Es por ello, que soy lo que soy ahora.

Andrea Liliana Pilco

RESUMEN

El tema expuesto del proyecto de investigación Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Comedor del Centro Infantil del Buen Vivir "Mis Angelitos consiste en establecer la situación actual del área de producción de alimentos, para determinar los puntos críticos en los procesos de producción alimentaria en el comedor del centro infantil.

Para el presente trabajo se utilizó el tipo de investigación descriptiva de eje transversal y como técnicas, la investigación de campo y bibliográfica para lo cual se ha aplicado una encuesta a las diversas personas que forman el centro de infantil, obteniendo como resultado, que el personal no cuenta con vestimenta adecuada, desconocen de técnicas para evitar contaminación cruzada con el 100% respectivamente, 50% no verifican la materia prima al momento de la adquisición, y 25% desconocen de técnicas de lavado de manos.

Con la elaboración de la guía de buenas prácticas de manufacturas se pretende minimizar los riesgos en el área de cocina, a la vez servirá como medio de información y evitar contaminación alimentaria, por ello se recomienda que reciban capacitación constante al personal que labora en el centro infantil.

SUMMARY

This research project is about the implementation of Good Manufacturing Practices in the Dining Room of the Children's Center of Good Living named "Mis Angelitos" ("My Little Angeles"). It consists of establishing the current situation in the area of food production in order to determine the critical points when cooking in this dining room.

This is a descriptive type research with a transversal axis and the techniques utilized were field and documentary research. A survey was applied to all the people that work in the Children's Center. The results showed that 100% of the staff does not have adequate clothing, and they do not know about the techniques that should be used to avoid cross contamination. 50% of them do not check feedstock when getting it, and 25% do not know about the techniques for hand washing.

By making this Good Manufacturing Practice Handbook, risks in the cooking area will diminish; besides, it will be useful as a permanent information tool to avoid food contamination. For all this, it is recommended that the staff be in permanent training.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	5
------------------	---

ÍNDICE DE CONTENIDOS	7
ÍNDICE DE CUADROS	9
I. INTRODUCCION	10
II. OBJETIVOS	11
A. GENERAL	11
B. ESPECIFICOS	11
III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	12
IV. HIPOTESIS	53
V. METODOLOGÍA.....	54
A. LOCALIZACIÓN	54
1. IDENTIFICACIÓN VARIABLE INDEPENDIENTE	54
1. OPERACIONALIZACIÓN	55
D. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	57
E. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO	57
F. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	58
VI. RESULTADOS Y DISCUSION.....	59
VII. PROPUESTA	72
VIII. CONCLUSIONES.....	93
IX. RECOMENDACIONES	94
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
XI. ANEXOS	97

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Operacionalización de Variables	55
Cuadro N° 2 Población Objetivo.....	57
Cuadro N° 3 Técnicas para un buen lavado de manos.....	60
Cuadro N° 4 vestimenta adecuada para realizar sus tareas	61
Cuadro N° 5 Capacitación sobre higiene de alimentos	62
Cuadro N° 6 Entrada de insumos descompuestos.....	63
Cuadro N° 7 Almacenamiento de forma correcta de la materia prima	64
Cuadro N° 8 El equipo de refrigeración cuenta con un termómetro	65
Cuadro N° 9 Limpieza de los equipos que sirven para la elaboración de alimentos	66
Cuadro N° 10 Contaminación de alimentos con material de limpieza	67
Cuadro N° 11 El centro infantil cuenta con un programa de limpieza y desinfección	68
Cuadro N° 12 Control médico	69
Cuadro N° 13 Puntos Críticos	71
Cuadro N° 14 Procedimiento de limpieza y sanitación Cocina Industrial.....	72
Cuadro N° 15 Procedimiento de limpieza y sanitación Cocina	73
Cuadro N° 16 Procedimiento de limpieza y sanitación Refrigeradora.....	78
Cuadro N° 17 Procedimiento de limpieza y sanitación Ollas e Implementos de aluminio.....	81
Cuadro N° 18 Procedimiento de limpieza y sanitación Estantería de madera	83
Cuadro N° 19 Procedimiento de limpieza y sanitación vajillas y utensilios	84
Cuadro N° 20 Procedimiento de limpieza y sanitación de mesones	86
Cuadro N° 21 Procedimiento de limpieza y sanitación de basureros.....	88
Cuadro N° 22 Procedimiento de limpieza y sanitación de cocina industrial	91

I. INTRODUCCION

Las buenas prácticas de manufactura (BPM), son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos para el consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se cocinen en condiciones sanitarias adecuadas, disminuyendo los riesgos inherentes a la elaboración.

Los centros infantiles están en la obligación de cumplir con las BPM, dada la variedad de productos que ofrecen a los niños para su alimentación la misma que incide en su salud, por lo tanto los alimentos deben tener todos los atributos de calidad e inocuidad.

Las buenas prácticas de manufactura constituyen una importante herramienta que involucra a todas las personas que intervienen en el proceso culinario, quienes deben incorporar a la práctica medidas de higiene personal dentro del centro infantil, donde se venden alimentos preparados.

Es preciso indicar que la aplicación de buenas prácticas de manipulación de alimentos, generan no solo ventajas en materia de salud; sino también en la reducción de costos, pues evitará pérdidas de productos por descomposición o alteración producida por contaminantes diversos.

La finalidad de esta guía es presentar un documento claro, breve y práctico para mejorar los procesos de elaboración de alimentos los mismo que deben estar libres de contaminación, y así poder brindar a los niños del Centro Infantil del Buen Vivir “Mis Angelitos” una alimentación de calidad, contribuyendo a la salud y bienestar de los mismos.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

Implementar las normas de buenas prácticas de manufactura en el comedor del Centro Infantil mis Angelitos de Riobamba 2013

B. ESPECIFICOS

- Establecer la situación actual del área de producción de alimentos
- Determinar los puntos críticos en los procesos de producción alimentaria en el comedor del centro infantil del “Buen Vivir mis Angelitos”
- Elaborar una guía de buenas prácticas de manufacturas para mejorar las condiciones higiénicas sanitarias.

III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

Constituyen como un método que se establecen como una guía para ayudar a los fabricantes de alimentos a implementar programas de inocuidad. Son de carácter general y proveen los procedimientos básicos que controlan las condiciones de operación dentro de áreas de cocina y aseguran que las condiciones sean favorables para producción de alimentos seguros.(1)

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación de alimentos.

- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano. (2)

La implementación de las BPM apunta a asegurar la inocuidad y la salubridad de los alimentos. (3)

Las BPM básicamente, son un conjunto de herramientas que se implementan en la industria de Alimentos, las cuales tienen como objetivo principal, la obtención de productos higiénicamente procesados para el consumo humano. Donde los ejes principales son las metodologías utilizadas para el control y manejo de: materias primas, producto terminado, higiene del personal, control de plagas, manejo de residuos, mantenimiento de instalaciones, equipos y utensilios entre las más importantes.(4)

Importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura

Es importante el diseño y la aplicación de las BPM para evaluar y realimentar los procesos de preparación de alimentos, siempre en función de proteger la salud del consumidor, con el compromiso fundamental de ser sanos, seguros y nutricionalmente viables.(5)

Es importante también debido a que se da el:

- Cumplimiento de normatividad en toda la cadena de procesamiento de los alimentos.
- Evita la contaminación de los alimentos, disminuyendo con ello las enfermedades, infecciones e intoxicaciones. (6)

Estructura de las BPM

- Edificaciones e instalaciones
- Equipos y utensilios
- Personal manipulador
- Requisitos higiénicos en la elaboración de alimentos
- Saneamiento
- Aseguramiento y control de calidad
- Almacenamiento,

Ventajas de las BPM

- Mejora los sistemas de calidad de alimentos en la cocina.
- Mejora el proceso de producción.
- Garantiza alimentos de calidad aptos para el consumo.
- Se evitan diversas enfermedades producidas por el mal manejo y proceso de elaboración de alimentos.

Lineamientos de las Buenas Prácticas de Manufactura

Los lineamientos a seguir se enfocan en las personas y en las instalaciones, con la finalidad de disminuir los riesgos por contaminación de alimentos, y obtener productos inocuos.(7)

Salud e higiene del personal

Personal

Se considera personal a todos los trabajadores que integran dentro de la cocina y que entre en contacto con: materia prima, alimentos en proceso, alimentos terminados, utensilios, los mismos que deben cumplir con los diversos lineamientos de higiene, con la finalidad de minimizar los posibles riesgos de contaminación.

Higiene del personal

Existe una serie de pautas mínimas que hacen referencia al estado de salud e higiene de las personas que trabajan en las plantas de manufactura de alimentos. (8)

Los empleados que manipulan alimentos estar en óptimas condiciones higiénicas, el consumo de productos alimenticios contaminados pueden inducir enfermedades transmitido por los alimentos (ETA's), por la ingesta de estos, provocando enfermedad gastrointestinal, cuando tiene lesiones infectadas o al realizar acciones sencillas como tocarse la nariz o pasarse los dedos por el cabello. Se recomienda lo siguiente. (9)

En el lugar de trabajo donde se elaboran alimentos se deben tener en cuenta las siguientes prácticas

- No fumar
- No salivar

- No peinar los cabellos
- No sonar la nariz
- No hablar, ni toser por encima de los alimentos
- Lavar las manos luego de ir al baño
- Mantener limpios los armarios de los vestuarios
- No tocar objetos sucios y luego manipular alimentos u objetos limpios
- trabajar con uniforme limpio
- No secarse el sudor con el uniforme o el paño de trabajo
- No degustar alimentos con las manos
- No degustar diferentes tipos de alimentos con el mismo utensilio
- No salir del local de trabajo con ropa de trabajo
- Mantener las uñas cortas y limpias
- No usar perfumes (10)

La higiene general y personal en la manipulación de alimentos es un punto fundamental en la prevención de las enfermedades alimentarias. Por ello, es muy importante que el manipulador sea consciente de la trascendencia de detalles, a simple vista en su higiene personal y actitud.

ROPA/UNIFORME

La ropa de uso diario y el calzado, son una posibilidad para llevar al lugar donde se procesan alimentos, suciedad adquirida en el medio ambiente. Es la razón principal para usar una indumentaria de trabajo que esté siempre limpia

Los uniformes pueden ser una parte importante de la apariencia y la imagen corporativa. Tanto si elige un uniforme simple y fácil, o un uniforme más tradicional, Asimismo, en un campo en el que la seguridad y la higiene puede ser una preocupación, los uniformes pueden reducir los posibles problemas entre sus empleados.

El uniforme se debe componer de una chaqueta o blusa, de un delantal o mandil, de un pantalón de tela con 100% de algodón; zapatos cómodos, antideslizantes; también es muy importante para cubrir el cabello una malla y una gorra; usar tapabocas y guantes desechables. El uniforme debe ser amplio, para facilitar los movimientos; que permita la transpiración lógica; blanca, por el que de aspecto limpio tiene este color, y con igualdad de confección que favorezca la uniformidad.

La ropa debe estar limpia, todo el personal de cocina debe contar con un uniforme de trabajo el mismo que debe cambiarse diariamente.

Se debe prohibir la utilización de la ropa/uniforme fuera del ámbito de trabajo. Por ejemplo, en el camino de casa, al trabajo, al salir de las dependencias para realizar otras actividades.

Para cambiarse de ropa se debe contar con vestuarios, en donde deben realizar dicha actividad.

Preferiblemente, la ropa de trabajo, debe carecer de botones y bolsillos para evitar que objetos en ellos guardados, bolígrafos, mecheros, botones, caigan en los alimentos.

No se debe utilizar para guardar efectos personales o vestimenta ninguna zona del área de manipulación o almacenamiento de alimentos.

Nuncase debe utilizar el uniforme para limpiar y secar las manos o los útiles de trabajo.

No se debe permitir la entrada al área de manipulación a ninguna persona ajena al servicio (repartidores, personal de mantenimiento entre otros) a no ser que lleve la indumentaria adecuada: bata y gorro desechables.

Se prohíbe la presencia no justificada en la zona de manipulación de alimentos, de personas extrañas y/o ajenas ala actividad desarrollada. Para el caso de presencia justificada, deberán tomarse las precauciones adecuadas y proporcionar le gorro y bata. (11)

Lavado de manos

El lavado de manos en el acto más simple que un empleado puede hacer para prevenir enfermarse y provocarles enfermedad a otros. (12)

El lavado de manos debe realizarse cuidadosamente con agua templada, jabón y cepillo de uñas. Deben lavarse brazos, antebrazos y manos. Se utilizará siempre dosificador de jabón, nunca pastillas.

El aclarado y secado deberá realizarse con toallas de papel desechables o secador de manos.

El lavado de manos se realizará:

- Al iniciar o reiniciar el trabajo.
- Siempre que se utilicen los servicios higiénicos (WC).
- Entre la manipulación de alimentos crudos y cocinados.
- Entre dos manipulaciones de materias primas diferentes
- Cada vez que se haya realizado una maniobra potencialmente contaminadora, como es manipular cáscaras de huevos, fruta, cajas, teléfono, basura entre otros.
- Los dosificadores de jabón se revisarán frecuentemente y con el fin de que no estén nunca vacíos se rellenarán antes de que se acaben.

- Las uñas deben mantenerse cortas y limpias. No debe utilizarse esmalte de uñas. Los manipuladores evitarán morderse las uñas ya que esta acción contamina las manos con gérmenes procedentes de la saliva.
- Cuando haya alguna herida en las manos debe protegerse perfectamente con vendaje impermeable y coloreado.
- Siempre deben usar guantes desechables.
- No llevar joyas, anillos, porque pueden acumular suciedad y bacterias. Además suponen un peligro físico para el consumidor en caso de caída en los alimentos. (13)

SANEAMIENTO DE MANOS

Proteger a las personas de la propagación de infecciones y enfermedades. La contaminación cruzada ocurre cuando los procedimientos son ignorados o violados por accidente.

El lavado de manos es importante para la seguridad alimentaria, la prevención de enfermedades y salud personal. El Propósito es de prevenir las enfermedades alimenticias debidas a manos contaminadas.

CUÁNDO LAVARSE LAS MANOS

Las manos deben limpiarse antes de comer y cocinar; entre la manipulación de distintos alimentos o entre alimentos crudos y cocinados; después de tocar elementos ajenos al proceso de cocinado, como el teléfono, tras limpiar o tocar productos de limpieza o químicos, tocar basura, ir al cuarto de baño o sonarse la nariz.

- Antes de empezar a trabajar.
- Durante la preparación de los alimentos.
- Cuando se mueva de una área de preparación de alimentos a otra.

- Antes de colocarse o cambiarse los guantes
- Después de ir al baño.
- Luego de sacudirse, toser o usar un pañuelo o servilleta.
- Luego de tocarse el cabello, la cara o el cuerpo.
- Luego de Fumar, comer, beber o mascar chicle o tabaco.
- Luego de manipular carnes, pollo o pescado crudo.
- Luego de las actividades de limpieza.
- Luego de tocar platos, equipo o utensilios sucios.
- Luego de manejar basura
- Luego de manejar dinero
- Luego de que las manos se hayan ensuciado por cualquier razón.

CONDICIONES GENERALES DEL LAVADO DE MANOS

- Mantener las uñas cortas y limpias, sin esmaltes y sin postizos. Las uñas largas aumentan el riesgo de rotura de guantes.
- No usar anillos, relojes ni pulseras. Estos elementos actúan como reservorio y dificultan la limpieza de manos y antebrazos.
- El uso de cremas hidratantes después de la actividad laboral se considera recomendable porque aumenta la resistencia de la piel y al mantenerse íntegra disminuye la contaminación por gérmenes.
- Usar preferiblemente los jabones con dosificador.
- No reutilizar los envases del jabón ya que se contaminan fácilmente.
- Usar toalla de papel ya que la de tela se contamina fácilmente.
- El uso de guantes no suple el lavado de manos.

LAVADO DE MANOS RUTINARIO

Su objetivo es eliminar la flora transitoria de las manos y la suciedad y materia orgánica si la hubiera.

LAVADO DE MANOS ANTISÉPTICO

Su objetivo es eliminar la suciedad, materia orgánica y flora bacteriana transitoria superficial y parte de la flora bacteriana residente de las manos, consiguiendo además una cierta actividad antimicrobiana residual.

TÉCNICA CON AGUA Y JABÓN

Se necesita agua, jabón antiséptico, lavado y toalla de papel.

- 1) Es igual que la del lavado de manos rutinario, lo que cambia es el tipo de jabón que se usa.
- 2) Humedecer las manos con agua, preferiblemente templada.
- 3) Aplicar una dosis de solución jabonosa del clorhexidina al 4% o povidine yodada al 7,5%.
- 4) Frotar palma contra palma, palma sobre dorso, espacios interdigitales y muñecas durante al menos 10 segundos.
- 5) Aclarar con abundante agua.
- 6) Secarse con toalla desechable y cerrar el grifo con la misma toalla evitando tocarlo.

TÉCNICA CON SOLUCIÓN ALCOHÓLICA

Se necesita agua, jabón, lavabo, toalla de papel y solución alcohólica.

Es una combinación del lavado rutinario y aplicación posterior de solución alcohólica.

- 1) Humedecer las manos con agua, preferiblemente templada.
- 2) Aplicar una dosis de jabón preferiblemente con dosificador.
- 3) Frotar palma contra palma, palma sobre dorso, espacios interdigitales y muñecas durante al menos 10 segundos y aclarar con abundante agua.
- 4) Secarse con toalla desechable y cerrar el grifo con la misma toalla evitando tocarlo.

- 5) Frotar suavemente con solución alcohólica durante 30 segundos hasta que se evapore la solución palma con palma, palma con dorso, zona interdigital, rotación de las manos, pulgar con el puño cerrado, rotar la punta de los dedos de una mano sobre la palma de la otra.

Ducharse

La ducha diaria es la mejor forma de aseo con esta práctica se controlan olores naturales del cuerpo que son producidos básicamente por la transpiración o sudor. De igual forma con el baño diario quienes trabajen dentro del área de cocina evitaren la presencia de gérmenes y bacterias que puedan afectar la salud de la piel, del personal y de los alimentos que se elaboren.(14)

Enfermedades Transmitidas por alimentos

Las enfermedades de origen alimentario, incluidas las intoxicaciones e infecciones, son patologías producidas por la ingestión accidental, incidental o intencional de alimentos o agua, contaminados en cantidades suficientes con agentes químicos o microbiológicos, debido a la deficiencia en el proceso de elaboración, manipulación, conservación transporte, distribución o comercialización de alimentos y agua. Esta consideración incluye las relaciones de hipersensibilidad por ingesta de alimentos.

Es importante diferenciar las infecciones alimentarias de las intoxicaciones alimentarias:

Infecciones alimentarias (Infección transmitida por alimentos:): son las ETA's producidas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con agentes infecciosos específicos tales como bacterias, virus, hongos, parásitos.

Intoxicaciones alimentarias (Intoxicación causada por alimentos:): son las ETA's producidas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con cantidades suficientes tóxicas elaboradas por proliferación bacteriana o con agentes

químicos (metales pesados y otros compuestos orgánicos) que se incorporan a ellos a modo accidental, incidental o intencional, en cualquier momento desde su producción hasta su consumo.

El cuadro clínico agudo se caracteriza por presencia súbita o temprana de signos y síntomas como vómito, diarrea, dolor abdominal, cefalea, algunas veces reacciones alérgicas, deshidratación y otras complicaciones que pueden generar incluso la muerte, asociadas al consumo reciente de un alimento o agua. Se presenta generalmente en las infecciones alimentarias.

El cuadro clínico crónico se presenta por lo general por el consumo de alimentos contaminados con sustancias químicas depende de la concentración del agente etiológico, la manipulación, la duración de la exposición y las susceptibilidad de la persona. El periodo de aparición de los síntomas generalmente es muy corto, se caracteriza porque, además de los síntomas que se presentan en el cuadro agudo, puede aparecer vértigo, sudoración profusa, asfixia, poca coordinación de los movimientos y a veces convulsiones debido a que puede atacar el sistema nervioso.

(15)

Las causas de las ETA`s, sus agentes etiológicos, pueden dividirse en:

1. Causas biológicas: bacterias, hongos, algas, virus, parásitos.
2. Causas químicas: productos químicos incorporados a los alimentos, productos químicos propios de los alimentos.
3. Causas Físicas: cuerpos extraños. (16)

Es por esta razón que se deben tomar las medidas necesarias para que no se permita a ninguna persona que se conozca, que padece o es vector de una enfermedad transmisible por vía alimentarias, así mismo a aquellas personas que tengan alguna: herida, infecciones cutáneas, llagas o cortadas infectadas, diarreas,

u otra fuente anormal de contaminación microbiana principalmente de vías respiratorias, no debe trabajar bajo ningún concepto en ninguna área de manipulación de materia prima o productos en la que haya riesgo de que los pueda contaminar directa o indirectamente con microorganismos patógenos.(17)

Vías de contaminación

Existen muchos reservorios de gérmenes causantes de enfermedades alimentarias.

Entre los reservorios más importantes, podemos señalar los siguientes al hombre y los animales, el agua, el estiércol, y las aguas residuales, los vectores, los equipos y los utensilios.

Intoxicación por bacterias estafilococcica.

Esta intoxicación es causada por la ingestión de una exotoxina preformada en el

Alimento por microorganismos *Staphylococcus aureus* la toxina recibe el nombre de enterotoxinaestafilocóccica., estas bacterias anaerobias son transmitidas a los alimentos por el contacto de estos con las manos de los manipuladores en la elaboración, almacenamiento, transportación, preparación en el momento de ser servidos

La intoxicación de comienzo es brusca y a veces violenta, los síntomas más característicos son náuseas, vómitos, salivación abundante, diarreas y espasmos abdominales.

Una característica notoria de esta intoxicación y que la distingue de otras síndromes gastrointestinales es su corto periodo de incubación, los primeros síntomas ocurren a las 3 horas de haber ingerido el alimento.

Medidas de control

- Cumplimiento estricto de las normas higiénicas- sanitarias.
- Debe prohibirse que toda persona con infecciones cutáneas, oculares, o respiratorias manipule alimentos.
- El tiempo dedicado a la manipulación de alimentos debe reducirse al mínimo, Los alimentos deteriorables debe mantenerse a más de 60 °C o fríos a menos de 4°C en recipientes poco hondos y cubierto.
- Adecuada pasteurización de la leche y productos lácteos.
- Aumento de la acidez en aquellos alimentos permisibles.
- Educación de los trabajadores que tienen la función de manipular los alimentos.

Botulismo

Intoxicación alimentaria producida por la ingestión de alimentos que contiene la exotoxina producida durante el crecimiento del *Clostridium botulinum* es un bacilo anaerobio que habita normalmente en el suelo y el tracto intestinal de los animales incluyendo los peces, estos microorganismos llegan a los alimentos a través de suciedades. Las cosechas se contaminan por el suelo y el consumo de estos vegetales puede contaminar el contenido intestinal de los animales, por lo que el estiércol animal constituye otra fuente de contaminación de los alimentos, los alimentos en conserva, deficientemente esterilizados y consumidos sin cocción adecuada son responsables de muchos brotes de botulismo, es de destacarse que la mayoría de las intoxicaciones se producen por el consumo de conservas caseras de vegetales como judías espinaca, espárragos, maíz, salchichas y carnes ahumadas, pescado en escabeches y fermentados, entre otros.

El botulismo es una intoxicación grave caracterizada por manifestaciones clínicas que se relacionan con el sistema nervioso. Los síntomas típicos aparecen a las 12 a 16 horas de consumido el alimento

Medidas de control.

Los alimentos no deben permanecer a temperatura ambiente una vez cocinados, ya que las esporas pueden sobrevivir a la ebullición, germinar y multiplicarse rápidamente a temperatura ambiente.

Los alimentos sobrantes deben mantenerse refrigerados y ser recalentados rápidamente.

Infecciones alimentarias

Las infecciones son causadas por la entrada de microorganismos patógenos en los organismos, su colonización, desarrollo y multiplicación o por las toxinas que en ellos forman en el interior del organismo invadido. En el proceso infeccioso hay que tener en cuenta también la reacción de los tejidos ante la presencia de tales gérmenes.

Se conocen dos tipos de infecciones

Cuando la mucosa intestinal es penetrada y los organismos infestados se multiplican en su interior.

Cuando los microorganismos infectantes liberan enterotoxinas al multiplicarse, esporular o lisarse en el tracto intestinal.

Infecciones bacterianas.

Las infecciones bacterianas son causadas fundamentalmente por bacterias entéricas.

Salmonella

Constituyen una gran variedad de especies patógenas al hombre y/o animales, son anaerobias facultativas.

Producen la salmonelosis cuya manifestación clínica más común es la gastroenteritis aguda.

El primer reservorio de las salmonelas es el intestino de los vertebrados, las vías de transmisión implican la vía oral fundamentalmente a través de los alimentos y en segundo lugar el agua, el contacto directo con utensilios contaminados, o las manos.

Especies más frecuentes reportadas *Salmonella typhimurium* y la *Salmonella enteritis*.

Medidas de control

- Reducir el contacto de animales susceptibles con excretas de animales infectados.
- Cocción completa de todos los productos de origen animal, especialmente animales de corral en (particularmente los congelados), productos de huevos crudos y el uso de huevos sucios o con la cáscara resquebrajada.
- Pasteurización de la leche.
- Refrigeración de los alimentos preparados.
- Inspección de la carne de ganado y aves de corral y supervisión de mataderos, instalaciones de elaboración de alimentos, puestos de selección de huevos, y carnicerías.
- Higiene personal. Exclusión de portadores crónicos de la manipulación de los alimentos. Lavado de las manos antes y después de la preparación de los alimentos.
- Protección de los alimentos de la contaminación por roedores o insectos.

***Clostridium perfringes*.**

Es otro microorganismo causal de toxiinfección alimentaria que se reportan con mayor frecuencia.

Se encuentra ampliamente distribuido en la naturaleza. Habita comúnmente en el tracto intestinal de animales y personas sanas. Se presenta en gran número en el suelo, aguas residuales, estiércol, agua y polvo y por ello. Muchos alimentos, especialmente las carnes se contaminan con estos microorganismos.

Casi todos los brotes se relacionan con la ingestión de carnes frescas poco cocinadas o recalentadas.

Medidas de control.

- Cocinar los alimentos a temperaturas superiores a 60°C.
- Enfriarlos rápidamente por debajo de 4°C
- Mantenerlos en refrigeración a 6°C o menos.
- No preparar los alimentos mucho tiempo antes de consumirlo.
- Las carnes no deben cocerse parcialmente un día y recalentarse al otro.

Vibrio parahemolyticus.

El modo de transmisión es por ingestión de pescado o mariscos crudos o que no hayan sido suficientemente cocinados, así como por contaminaciones cruzadas a, ser manipulados al mismo tiempo que el pescado crudo.

Infecciones de origen viral.

Los virus pueden transmitirse por contacto directo o indirectamente a través de los utensilios si el virus es lo suficientemente estable fuera del huésped.

Generalmente los virus son lanzados al medio ambiente en las suspensiones corporales de esputos heces fecales. Otros son transmitidos por artrópodos, bien como vectores biológicos o mecánicos. Muchas enfermedades son endémicas.

Los alimentos son los vehículos eficientes de transmisión de determinados agentes virales cuya principal entrada es la vía oral.

La contaminación oral de los alimentos puede tener varias formas.

1.- Contaminación primaria: Se refiere a los alimentos infectados antes de la matanza o los vegetales contaminados antes de la cosecha.

2.-Contaminación por manipulación: Constituye la fuente más significativa. Las personas que manipulan los alimentos pueden ser portadoras sintomáticas o asintomáticas, encontrándose incubando la enfermedad o en el periodo de convalecencia. En cualquiera de los casos pueden llevar a los alimentos gran cantidad de agentes infecciosos.

3.-Vectores animales: Los roedores pueden llevar a los granos varios tipos de virus y los insectos resultan también agentes significativos en la transmisión. (19)

Recomendaciones para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos

Mantenga la higiene

Lavarse las manos antes de preparar alimentos y varias veces durante su preparación y también luego de cada vez que vaya al baño.

Lavar y desinfectar todas las superficies, utensilios y equipos usados en la preparación de alimentos.

Proteger los alimentos y las áreas de la cocina de insectos, mascotas y de otros animales. Si bien la mayoría de las bacterias no causan enfermedades, algunas de ellas son peligrosas y están ampliamente distribuidas en el suelo, en el agua, en los animales y en las personas. Al ser transportadas por las manos, la ropa y los utensilios, pueden entrar en contacto con los alimentos y transferirse a éstos, provocando enfermedades.

Separe los alimentos crudos de los cocidos

Se deben separar siempre los alimentos crudos de los cocidos y de los listos para consumir.

Para manipular carnes y otros alimentos crudos, se deben usar equipos y utensilios diferentes, como cuchillas o tablas de cortar.

Conservar los alimentos en recipientes separados, a fin de evitar el contacto entre los crudos y los cocidos. Los alimentos crudos, especialmente carnes, pollos, pescados y sus jugos, pueden estar contaminados con bacterias peligrosas que pueden transferirse a comidas cocinadas o listas para consumir, ya sea durante su preparación o conservación.

Cocine completamente los alimentos

Cocinar completamente los alimentos, especialmente carnes, pollos, huevos y pescados.

Hierva los alimentos como sopas y guisos, para asegurarse que ellos alcanzaron 70°C (se recomienda el uso de termómetros). Para carnes rojas y pollos, cuidar que no queden partes rojas en su interior.

Recalentar completamente la comida cocinada, pues una correcta cocción mata casi todas las bacterias peligrosas. Diversos estudios señalan que cocinar el alimento, de manera que todas sus partes alcancen 70° C, garantiza la inocuidad de su consumo. Ello debe controlarse especialmente respecto a determinados alimentos, como trozos grandes de carne, pollos enteros o carne molida.

Mantenga los alimentos a temperaturas seguras

No dejar alimentos cocidos a temperatura ambiente durante más de 2 horas.

Enfriar lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecederos (preferentemente por debajo de 5° C).

Mantener bien caliente la comida lista para servir (por encima de los 75° C).

No guardar las comidas preparadas por mucho tiempo, ni siquiera en la heladera.

No descongelar los alimentos a temperatura ambiente, pues algunas bacterias podrían multiplicarse muy rápidamente. Tenga en cuenta que por encima de los, 4° C o por debajo de los 65° C, el desarrollo bacteriano aumenta peligrosamente su contaminación.

Use agua y alimentos seguros

Utilizar agua de red o asegúrese de potabilizarla antes de su consumo.

Seleccionar alimentos sanos y frescos.

Preferir alimentos ya procesados, tales como la leche pasteurizada.

Lavar las frutas y las hortalizas en forma minuciosa, especialmente si se consumen crudas.

No consumir alimentos ni utilizarlos para su preparación después de la fecha de vencimiento. Los alimentos, incluyendo el agua y el hielo, pueden estar contaminados con bacterias peligrosas y sustancias químicas, algunas de las cuales pueden formarse incluso en alimentos dañados o con hongos. Por ese motivo, una cuidadosa selección de los alimentos y la aplicación de algunas medidas simples, como lavar y pelar, disminuyen el riesgo.

Otras recomendaciones a tener en cuenta

No volver a congelar un alimento que ya fue descongelado, a menos que lo cocine antes de colocarlo nuevamente en el refrigerador.

Mantener los alimentos refrigerados hasta el momento de servirlos, ya sea las ensaladas que se consumen directamente (en especial si tienen mayonesa) como aquellas comidas elaboradas que deben recalentarse hasta alcanzar la temperatura de cocción.

Mantener refrigerados especialmente aquellos alimentos en base a cremas o mayonesas. Prefiera la mayonesa comercial a la casera.

Evite la contaminación cruzada. En el refrigerador, mantener con tapa los alimentos que se consumen fríos (como las ensaladas) y separados de los demás. Lo mismo se debe hacer en alimentos cocidos y crudos.

Si se consume mariscos, se debe asegurar de que no sea tiempo de veda por la marea roja.

Conservar los huevos en el refrigerador y en su envase de expendio, separados de otros alimentos listos para ser ingeridos. Prefiera el consumo de huevos totalmente cocidos (duros).

Consumir huevos frescos dentro de los treinta días posteriores a su compra y los cocidos (duros) antes de los siete.

Al abrir una lata de conservas, transferir todo su contenido a un envase de vidrio o plástico. Nunca conserve el excedente en el envase original.

No utilizar envases de uso alimentario (especialmente los retornables), para contener otras sustancias como detergentes, solventes, insecticidas, entre otros.

No usar recipientes de otros productos para guardar alimentos.

Constatar la integridad de los envases que se adquieren. No comprar aquellos que se encuentren en malas condiciones (latas o tretrapacks abollados, hinchados u oxidados, o bolsas plásticas perforadas).

Antes de comprar un alimento, controlar que el envase posea fecha de vencimiento y número de registro. Si no los tiene, denunciar la situación ante la autoridad competente.

No guardar alimentos junto a productos de limpieza. (20)

Examen Medico

Todas aquellas personas que deseen trabajar dentro de cualquier industria alimentaria deberán someterse y acreditar un examen médico..

Este examen también podrá efectuarse cuando se indique por alguna razón clínica o epidemiológica, con un periodo no mayor a un año, con la finalidad de garantizar la salud del trabajador.

El examen médico deberá efectuarse en alguna institución pública perteneciente al Ministerio de Salud y debe incluir: análisis coproparasitario, para investigar huevecillos o quistes de parásitos intestinales; siembra coprocultivo, para investigar portadores sanos de enfermedades intestinales como la salmonelosis; examen de exudado faríngeo para investigar a los portadores sanos de *Streptococcus* beta-hemolíticos o de *Staphylococcus aureus*. (21)

Edificio, patios e instalaciones del área de cocina.

Vías de acceso

Las utilizadas para vía para carga, descarga y otros usos, que se encuentren dentro del centro infantil, deben de tener una superficie dura y pavimentada, apta para el tráfico rodado. Debe disponerse de un sistema de desagües adecuado para dichas áreas. (22)

Edificio

Los edificios e instalaciones deben ser de construcción sólida, y mantenerse en buen estado.

Todos los materiales de construcción deben de ser impermeables, no absorbentes, y de tal naturaleza que no transmita ninguna sustancia contaminante para el área de cocina.

Los edificios e instalaciones se deben diseñar y construir de tal manera que las operaciones puedan realizarse en las debidas condiciones de higiene y seguridad. Se debe facilitar y regular la fluidez unidireccional del proceso de producción desde la llegada de la materia prima hasta la obtención del producto terminado, evitando riesgos de contaminación cruzada. Además, deben garantizarse condiciones de temperatura apropiadas para el proceso de producción y el manejo general de la cocina. (22)

Paredes

Deben ser abovedados y herméticos para facilitar la limpieza y evitar la acumulación de polvo, basura o residuos de todo tipo. (22)

De materiales resistentes. (23)

- Impermeables.
- No absorbentes.
- De fácil limpieza y desinfección.
- Acabado liso y sin grietas.
- Puede recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros.

Pisos

Se deben construir de materiales impermeables, in absorbentes, lavables y antideslizantes. No deben de agrietarse y deben ser fáciles de limpiar y desinfectar. Según los requisitos, los pisos deben construirse con una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia las bocas de los desagües. Se considera conveniente una inclinación de 1 a 1.5 centímetros por metro lineal. (22)

- Construidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos.
- Resistentes.
- No porosos.
- Impermeables.
- No absorbentes.
- Antideslizantes.
- Con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.

- Una pendiente mínima de 2% en el piso de las áreas húmedas y al menos un drenaje de 10 cm de diámetro por cada 40m² de área servida.
- En las áreas de baja humedad ambiental y en los almacenes, la pendiente mínima de 1% hacia los drenajes, al menos un drenaje por cada 90 m² del área servida.
- El sistema de tuberías y drenajes para la conducción y recolección de las aguas residuales deben tener la capacidad y la pendiente requeridas para permitir una salida rápida y efectiva de los volúmenes máximos generados por la operación.
- Los drenajes de piso deben tener la debida protección con rejilla y si se requieren trampas adecuadas de grasas y sólidos, estarán diseñadas de forma que faciliten su limpieza.
- Las uniones entre las paredes y entre estas y los pisos y entre las paredes y los techos, deben estar selladas y tener forma redondeada para impedir la acumulación de la suciedad y facilitar la limpieza. (23)

Techos

La superficie interior debe ser lisa y no absorbente, para prevenir la acumulación de polvo y vapores condensados, y así facilitar su limpieza. (22)

Además, deben construirse con materiales aprobados para el uso en plantas alimenticias y no poseer riesgo de contaminación. Preferiblemente igual que las paredes deben ser de color claro. (22)

- Diseñados y contruidos de manera que:
- Se evite la acumulación de suciedad.
- La condensación.
- La formación de mohos y hongos.

- De fácil limpieza y mantenimiento.

En lo posible no se debe permitir el uso de techos falsos o dobles techos, a menos que se construyan con materiales impermeables, resistentes, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar la limpieza y desinfección. (23)

Ventanas

Deben cumplir con dos funciones principales; como son la iluminación natural y la ventilación. Las ventanas deben estar protegidas por cedazo, el cual debe quitarse fácilmente para su limpieza.

Los soportes de las ventanas deben estar en pendientes para que no se usen como estantes, para evitar la formación de nidos de animales y la acumulación de polvo y otras suciedades, facilitando así su limpieza y desinfección. (22)

- Construidas para evitar la acumulación de polvo y suciedades.
- De fácil limpieza.
- Aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior deben estar provistas con malla anti insectos de fácil limpieza y buena conservación. (23)

Puertas

Las puertas deben ser anchas para permitir el paso de carretillas, equipo, embalajes, etc. Deben de tener por lo menos 1.5 metros de ancho.

Las puertas de acceso a las instalaciones y las distintas áreas dentro del ambiente de cocina deben contar con cortinas de aire para evitar contaminación exterior y mantener presión positiva en dichas áreas. (22)

- De superficie lisa.

- No absorbente.
- Resistente.
- De suficiente amplitud.
- Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no deben ser mayores de 1 cm.
- Cuando sea necesario debe utilizarse una puerta de doble servicio. (23)

Instalaciones sanitarias

Sanitarios

Deben ser correctamente diseñadas, mantenidas y utilizadas, aseguran la higiene y la calidad del producto. Con ellos se disminuyen las causas potenciales de contaminación en instalaciones, equipo, utensilios y personal manipulador. (22)

Las instalaciones sanitarias incluyen baños y vestidores son áreas para el servicio de los colaboradores planeadas para que el recurso humano tenga como ejercer una buena higiene personal, estas deben cumplir con:

- Servicios sanitarios y vestidores en cantidades suficientes, independientes para hombres y mujeres, separados de las áreas de preparación, dotados de jabón desinfectante, agua, un sistema de secado de manos ya sea con toallas de papel o secador de aire, papel higiénico y canastillas o papeleras y en cantidad suficiente.
- Los servicios sanitarios deben mantenerse limpios.
- Se deben instalar lavamanos en las áreas de elaboración o próximos a estas para la higiene del personal que participe en la manipulación de los alimentos y para facilitar la supervisión de estas prácticas.

- Los grifos que no requieran accionamiento manual. En las proximidades de los lavamanos colocar avisos o advertencias al personal sobre la necesidad de lavarse las manos.
- Disponer en las áreas de elaboración de instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios de trabajo. Estas instalaciones deben construirse con materiales resistentes al uso y a la corrosión, de fácil limpieza y provistas con suficiente agua fría y caliente, temperatura no inferior a 80°. (23)

Vestidores

Deben estar en ambientes separados de los baños e independientes para cada sexo, bien iluminados y ventilados. Deben poseer extractores que arrojen el aire hacia el exterior.

Los casilleros deben ser de metal u otro material, que tenga aberturas en la parte inferior de las puertas, la parte superior de los mismos debe ser inclinadas para impedir que se coloquen allí ropas, alimentos u otros objetos, deben tener patas o soportes de por lo menos 40 cm.

En los vestidores deben de existir bancas o asientos contruidos de tablones de material plástico o de madera. Estos deben contar con colgadores para facilitar al personal el cambio y colocación de su ropa.

Las duchas se deben colocar preferiblemente en el área de vestidores, no en los servicios sanitarios. Los compartimientos tendrán un bordillo de 20 cm. De alto, tanto este como el suelo y paredes deben recubrirse de un material impermeable de fácil limpieza y desinfección. Las duchas deben de mantenerse en perfecto

estado de limpieza, funcionamiento y mantenimiento, evitando que existan fugas de agua por los grifos o regaderas. (22)

Instalaciones para lavarse las manos

Estos deben estar localizados fuera de los servicios sanitarios e inmediatamente antes de las entradas. Los lavamanos deben preferiblemente ser accionados a través de pedal o sistemas electrónicos.

Instalaciones de desinfección

Cuando así proceda, deben existir instalaciones adecuadas para realizar la limpieza y desinfección de los utensilios y equipo de trabajo. Estas instalaciones deben ser construidos por materiales resistentes a la corrosión, que puedan limpiarse fácilmente y deben estar provistas de medios convenientes para suministrar agua fría y caliente en cantidad suficiente. (22)

SERVICIO DE JARDÍN DE INFANTES

Abastecimiento de agua

El agua que se utilice en el jardín es agua potable y cumplir con las normas vigentes establecidas por la reglamentación correspondiente del Ministerio de la Protección Social. (23)

Dispone de agua potable a la temperatura y presión requeridas para efectuar una limpieza y desinfección efectivas.

Solamente se permite el uso de agua no potable, para: generación de vapor indirecto o lucha contra incendios. En estos casos, el agua no potable debe distribuirse por un sistema de tuberías completamente separados e identificados por colores, sin que existan conexiones cruzadas ni sifonaje de retroceso con las tuberías de agua potable. (23)

Se debe disponer de un tanque de agua con la capacidad suficiente para atender como mínimo las necesidades correspondientes a un día de operación. La construcción y el mantenimiento del tanque son aspectos que deben estar acorde con lo estipulado en las normas sanitarias vigentes. (23)

Procesos de calorificación

El agua cruda en su estado natural, sea de origen superficial o subterráneo, no puede ser utilizada para la bebida sin un adecuado tratamiento, por no encontrarse lo suficientemente pura desde el punto de vista de su calidad sanitaria. (24)

Al pasar a través del suelo o por la superficie de la tierra el agua se va contaminando y puede arrastrar organismos vivos, nocivos para la salud humana, como son bacterias, virus y parásitos.

El tratamiento de desinfección, es siempre obligatorio para que el agua pueda ser distribuida al consumo.

La cloración consiste entonces en la adición de cloro al agua, ya sea cloro puro o alguno de sus compuestos, en las dosis adecuadas para cumplir la normativa vigente respecto a la calidad bacteriológica y a la concentración de desinfectante activo residual que debe estar presente en todo punto de la red de distribución de agua potable. (24)

Recipientes y tipos de basureros

En el programa de residuos sólidos deben identificarse y caracterizarse los tipos de residuos que se obtienen en el procesamiento, con el fin de tomar las acciones necesarias para la prevención de fuentes de contaminación. Adicionalmente, se debe contar con un plano de la empresa que indique la ruta de evacuación de los residuos. (23)

Según sea el tamaño de la operación del servicio de alimentos así mismo será el volumen de residuos generados, un buen manejo de estos comprende: (23)

- Remover frecuentemente de las áreas de producción los residuos sólidos, debidamente clasificados en: orgánicos, plásticos y vidrio, papel y cartón y disponerlos de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento de animales y plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental.
- Disponer de recipientes, locales e instalaciones apropiadas para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos. Cuando se generen residuos orgánicos de fácil descomposición se debe disponer de cuartos refrigerados para el manejo previo a su disposición final.
- Para las aguas residuales disponer de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de estas, aprobadas por la autoridad competente.

¿Qué se debe hacer?

Los materiales se deben recoger en recipientes de materiales de fáciles de limpiar e impermeables que dispongan de tapa que cierre herméticamente de manera automática. (23)

En el interior del recipiente hay que poner una bolsa de plástico de un solo uso fijada en la boca.

Las bolsas de basura deben sacarse cuando estén llenas y/o aproximadamente cada 2 horas.

Los recipientes deben lavarse y desinfectarse cada vez que se vacíen y, como mínimo una vez al día.

Después de manipular o sacar la basura se deben lavar las manos.

¿Por qué se debe hacer?

La basura se puede fermentar y pudrirse. Dado que permite la multiplicación de los organismos se convierte en un foco de contaminación para los alimentos. (23)

Con la limpieza y desinfección de los recipientes se eliminaran los residuos de basura que puedan haber quedado al sacar las bolsas.

¿Cómo se debe hacer?

Los recipientes se deben colocar en punto de fácil acceso, pero que no supongan un riesgo de contacto con los alimentos. (23)

Una vez llenas las bolsas se deben retirar y depositar en un espacio destinado específicamente a almacenarlas provisionalmente hasta que sean recogidas por los servicios de residuos sólidos.

La limpieza de los recipientes se debe hacer con agua potable caliente y detergente y después se deben desinfectar.

Debe existir un programa y procedimiento escrito para el manejo adecuado de desechos sólidos de la planta. (23)

Clasificación de las basuras

Residuos inorgánicos: Residuos no derivados directamente de las plantas o de los animales, lo que impide degradarse fácilmente o rápidamente. Los derivados más comunes son los procedentes de metales, plásticos, vidrio y, en algunos casos, de papel/cartón. (23)

Residuos orgánicos: Residuos derivados de materiales vivos que permiten una degradación rápida.

Residuos peligrosos: Son los residuos generados por procesos industriales de naturaleza sólida, pastosa, líquida o gaseosa, con características corrosivas, reactivas, explosivas y tóxicas que presentan riesgos potenciales a la salud humana y al ambiente.

Residuos Especiales: Pañales y toallas desechables, papel higiénico, recipientes de insecticidas, desechos cárnicos entre otros.

Residuos Institucionales: Clínicas, empresas de productos químicos, laboratorios, entre otros.

Iluminación (23)

- Toda la planta debe tener un alumbrado natural o artificial adecuado
- Obtenida por medio de ventanas, claraboyas y lámparas convenientemente distribuidas.
- De la calidad e intensidad requeridas para la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades.
- Las lámparas y accesorios ubicados en áreas de preparación o almacenamiento deben ser de seguridad y estar protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura.
- Uniforme, que no altere los colores naturales.

Ventilación

Es importante disponer de suficiente ventilación para impedir tanto la condensación como el desarrollo de mohos, en las instalaciones y estructuras generales de la planta. Los vapores, olores y humos desagradables deben ser eliminados rápidamente por, medio de ventanas o por medios mecánicos tales como acondicionadores de aire, extractores o ventiladores entubados. (22)

La ventilación debe ser adecuada para:

- Prevenir la condensación del vapor.
- Circulación del polvo.
- Facilitar la remoción del calor.
- Las aberturas para circulación del aire protegidas con mallas de material no corrosivo y fácilmente removibles para su limpieza y reparación.

Para la ventilación inducida por ventiladores y/o aire acondicionado:

El aire debe ser filtrado y mantener una presión positiva en las áreas de producción en donde el alimento este expuesto, para asegurar el flujo de aire hacia el exterior. Los sistemas de ventilación deben limpiarse periódicamente para prevenir la acumulación de polvo. (23)

EQUIPAMIENTO Y UTENSILIOS DE COCINA

Limpieza y desinfección

En esta sección de las Buenas Practicas Manufactureras, se describen los principios generales de diseño, construcción y mantenimiento de los mismos. Se enfatiza en

su capacidad de ser limpiados y debido a que el prevenir la contaminación microbiana es crucial, se enumeran los requisitos para los equipos que se utilizan, con el fin de evitar o controlar el crecimiento de los microorganismos.(25)

Limpiar.- significa eliminar la suciedad visible de las superficies restos de alimentos mediante el uso de agua, detergentes, cepillos, entre otros.

Desinfectar.- significa eliminar la suciedad no visible de las superficies microorganismos mediante el uso de productos químicos desinfectantes, agua caliente, vapor, entre otros.

El diseño, construcción y mantenimiento de los equipos y utensilios deben de cumplir ciertas normativas básicas. Los requisitos básicos de las superficies en contacto directo con los alimentos son:

- Material inerte.
- Estructura lisa.
- Fácilmente desarmables.
- Fácilmente accesibles para la limpieza manual o automática directa.

La operación de los equipos debe de ser adecuada para el uso propuesto. Las capacidades, los mecanismos de operación, las condiciones de higiene, de mantenimiento y del entorno donde se encuentre el equipo deben de ser los adecuados para proteger la calidad e inocuidad del producto. (25)

¿Qué se debe mantener limpio y desinfectado?

Utensilios: cuchillos, tablas, recipientes, afiladores de cuchillos, ganchos, entre otros.

Equipos: máquinas de picar carne, cortadoras, balanzas, mesas, cámaras refrigeradoras, heladeras y todo el equipamiento que este en contacto con las carnes.

Utensilios para limpieza: trapos y todos los utensilios que se utilizan para limpiar y desinfectar.

Se recomienda el uso de toallas de papel desechables para la limpieza de las superficies. Si utiliza trapos preste atención a la higiene de estos debido a que pueden dejar de cumplir la función de limpiar y convertirse en vehículo de bacterias que contaminaran. Lávelos frecuentemente con agua caliente y descártelos cada 15 días. (25)

Importancia

Es importante asegurar la calidad de los alimentos, esto implica tener implementado un plan de limpieza y desinfección que coadyuve, conjuntamente con las buenas prácticas de la persona manipuladora, a reducir al mínimo el peligro de contaminación y por lo tanto permita garantizar la inocuidad de los productos.

Almacenamiento de alimentos

Almacenamiento

El almacenaje es el conjunto de actividades que se realizan para guardar y conservar artículos en condición es óptimo para su utilización desde que son producidos hasta que son requeridos por el usuario o el cliente. (26)

TÉCNICAS DE ALMACENAMIENTO ALIMENTOS PERECIBLES

Es necesario tener un dominio de las temperaturas, que permiten la conservación del alimento sin afectar su calidad. Existen rangos de temperaturas de conservación en frío para todo tipo de alimentos perecederos los cuales deben ser atendidos y aplicados.

Dependiendo de las características de la materia prima, los almacenes se clasifican en:

Alimentos no perecibles

Son aquellos alimentos que no necesitan conservación en frío: granos, harinas, enlatados entre otros.

Almacenamiento de alimentos secos

Debe disponerse de armarios, alacenas o de áreas secas bien ventiladas e iluminadas, para conservas, enlatados y otros productos empaquetados.

Se dispondrá de estantes sobre los cuales se deben colocar los materiales e insumos (harina, arroz, entre otros.), apilándolos de tal modo que entre éstos y el techo quede un espacio de 50 cm como mínimo, 15 cm por encima del piso y separados de las paredes.

Debe respetarse y aplicarse la regla de almacenamiento: el insumo o materia prima que ingrese primero será el primero en ser utilizado. Esto tiene por objetivo que el alimento no pierda su frescura o se eche a perder antes de usarlo.

Los alimentos en polvo (como harinas) o granos (como el maíz) así como el azúcar, arroz, pan molido, leche en polvo, té, entre otro, se almacenarán en recipientes que los protejan de la contaminación, o sea, en un contenedor de plástico con tapa, perfectamente etiquetado e identificado.

Se deberá arreglar metódicamente los productos sin amontonarlos sobre estantes.

Alimentos perecibles

Son aquellos que necesitan conservación en frío: cámaras de refrigeración y congelación. (27)

Almacenamiento de frutas y hortalizas

Las frutas y hortalizas deberán ser retiradas de su envase original (cajas, bandejas, cartones, entre otros.) y ser lavadas antes del almacenamiento.

En el caso de las frutas y verduras, para evitar que se deterioren deben almacenarse a temperaturas de entre 7°C y 12°C; las verduras de hojas deben guardarse en la parte media e inferior de la refrigeradora.

Algunos alimentos como papa, yuca, camote, cebolla, limones, plátano, manzana, piña y sandía no requieren ser conservados en frío, por lo tanto, se deben almacenar en ambientes frescos, secos y ventilados.

No debe almacenarse materia prima o alimentos en cajas de cartón, bolsas de plástico, costales, ya que estos envases son susceptibles a la humedad y los alimentos se pueden deteriorar.

El tiempo máximo de refrigeración será determinado por el grado de madurez de las verduras, el cual se inspeccionará diariamente.

Se registrarán y ordenarán los alimentos de acuerdo con la fecha de llegada, a fin de comenzar utilizando aquellos que fueron adquiridos primero (rotación de productos). Con esto se evita que los productos más antiguos se encuentren refundidos en el refrigerador y se deterioren.

Almacenamiento de pescados y mariscos

Los pescados y mariscos, por su alta dosis de agua y proteínas, son los productos más susceptibles a la descomposición, por lo tanto, deben mantenerse refrigerados

entre 0°C y 5°C, temperatura en la cual se impide la reproducción y formación de toxinas; además de retardarse la descomposición.

- a. Se almacenarán en depósitos plásticos reservados para este uso, con tapa para protegerlos de la contaminación cruzada y olores ajenos al producto.
 - b. Se debe reducir al máximo el tiempo de permanencia de estos productos en refrigeración, ya que la frescura y sabor va decreciendo con los días.
 - c. Debe sacarse del refrigerador únicamente la cantidad necesaria que se usará inmediatamente.
 - d. En el caso de no contar con refrigeradora o congelador se puede conservar en hielo, pero teniendo en cuenta que éste preserva la calidad del producto 48 horas como máximo.
 - e. Debe controlarse el buen funcionamiento de la refrigeradora y congeladora.
- (24)

Inventario de materia prima

Kardex

La tarjeta Kardex, es un documento administrativo de control, el cual incluye datos generales del bien o producto, es una herramienta que le permite tener reportes con información resumida acerca de la materia prima que ingresa a cocina.

Es importante manejar un sistema de inventario de primeras entradas, primeras salidas (en cuanto a todos los productos que se van a almacenar). (28)

En estos registros se hace una tarjeta de kardex por producto, en donde se registra el nombre del producto, el código del producto, la cantidad existente, unidad de

medida el valor unitario y el valor total, y de ahí en adelante se seguirá registrando en el mismo kardex todas las salidas y entradas del producto. (29)

Control de plagas

Una de las mayores amenazas a las que se enfrenta la industria de alimentos, es la contaminación provocada por animales, tales como moscas, ratas, cucarachas, en algunos casos las aves que anidan en los alrededores o en los techos de las plantas de alimentos.

Para el cumplimiento de las BPM se requiere un programa que defina las actividades que se deben realizar en el control y prevención de la presencia de plagas en el Centro Infantil. (23)

Los insectos y roedores pueden transmitir enfermedades al hombre mediante la contaminación del alimento y de las superficies que entran en contacto con estos. (22)

Prevención

Para una seguridad alimenticia, es importante la eliminación y destrucción de los insectos y roedores de la cocina. (22)

Para ello se deben de considerar los siguientes factores importantes:

- Impedir su ingreso al establecimiento
- Mantener limpia la cocina
- No dejar residuos de comida en ningún lugar del Centro Infantil
- Prevenir su multiplicación (22)

Cómo ingresan las plagas a un establecimiento (22)

- Entran en diversas formas, por lo que se debe mantener una vigilancia constante para detectar su posible aparición. A continuación se mencionan las principales formas:

- En empaques, cuando estos provienen de varios proveedores y si el lugar de los mismos está infestado la plaga puede entrar por este medio. (Gorgojos, cucarachas, cochinillas, entre otros.).
- Dentro y sobre las materias primas, dependiendo de su naturaleza pueden llegar con plagas, por lo que se deben establecer controles para su detección.
- En contenedores, estos se mueven por muchos países, por lo que pueden albergar cualquier clase de plaga.
- A través de puertas y ventanas desprotegidas, cualquier clase de plagas.

Sistemas de control

Estos se deben de llevar para evitar la infestación de las plagas tomando en cuenta los siguientes criterios. (22)

Insectos

Se distinguen tres tipos:

Voladores: Moscas y mosquitos

Rastreadores: Cucarachas, cien pies y arañas

Taladores: Gorgojos y termitas

Los siguientes factores que propician la proliferación o desarrollo de insectos deben ser evitados:

- Residuos de alimentos
- Agua estancada
- Materiales y basura amontonados en rincones y pisos
- Armarios y equipos contra la pared
- Acumulación de polvo y suciedad

Roedores: Las ratas pueden ser portadoras de muchas enfermedades transmisibles al hombre y a los animales domésticos. (23)

Algunas características que identifican a los roedores:

- Marcas de dientes en madera, cartón, plástico, entre otros.
- Manchas en paredes.
- Huellas en piso con polvo o huellas blancas.
- Madrigueras activas.
- Olor.
- Orina.
- Situaciones que ayudan a medir el nivel de infestación.

IV. HIPOTESIS

La implementación de las BPM permitirá cubrir las necesidades de higiene y salubridad alimentaria, asegurando así la salud y bienestar de todo el personal.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN

El presente trabajo se llevará a cabo en el Centro Infantil Del Buen Vivir “Mis Angelitos” en la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo.

B. TEMPORALIZACIÓN

La duración de la investigación fue de 6 meses, que inició desde el mes de Enero 2014 y concluyó en el mes de Junio del 2014, tiempo en el cual se realizó todo el proyecto concluyendo con la guía de buenas prácticas de manufactura.

C. VARIABLES

1. IDENTIFICACIÓN VARIABLE INDEPENDIENTE

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Las Buenas Prácticas de Manufactura / Good Manufacturing Practices son aquéllos aspectos de aseguramiento de la calidad que garantizan que los materiales y artículos son elaborados, controlados y distribuidos para asegurar la conformidad con la normativa vigente y con las normas de calidad e higiene adecuadas para el uso previsto. Esto significa que no ponen en peligro la salud humana o causan una modificación inaceptable en la composición de los alimentos o un deterioro de sus características organolépticas, respondiendo a las exigencias de envasadores, distribuidores, consumidores y de la administración. Etapas y procedimientos

generales que mantienen bajo control las condiciones operacionales dentro de un establecimiento y permiten condiciones favorables para la producción de alimentos inocuos.

2. VARIABLES DEPENDIENTES

PUNTOS CRITICOS DE CONTROL

Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

1. OPERACIONALIZACIÓN

Cuadro N° 1Operacionalización de Variables

VARIABLE	CATEGORIA	INDICADOR
Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	Procedimiento de Operación Estándar de Sanidad (POES)	
<ul style="list-style-type: none"> Recepción M.P. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza, sanidad y mantenimiento de superficies sin contacto directo con los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumple No cumple
<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento Despacho de alimentos Preparación de alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza y mantenimiento de equipos y utensilios Evaluación de residuos Calidad de la Limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> Cumple No cumple

	<ul style="list-style-type: none"> • Entradas y salidas de mercadería 	
--	--	--

Elaborado por: Liliana Pilco

D. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

TIPO: El trabajo que se presenta es de tipo descriptivo, para el cual se implementara la propuesta de mejoramiento de las buenas prácticas de manipulación e higiene de los alimentos que son consumidos por los niños.

DISEÑO: Esta investigación es de tipo transversal, pues su realización tiene una sola fecha de corte o finalización.

E. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO

La población y muestra de esta investigación serán las personas que trabajan en el área Administrativa, cocina y cuidados del Jardín de Infantes Buen Vivir “Mis Angelitos”. Se tomará como muestra la totalidad de la población por ser pequeña.

Cuadro N° 2 Población Objetivo

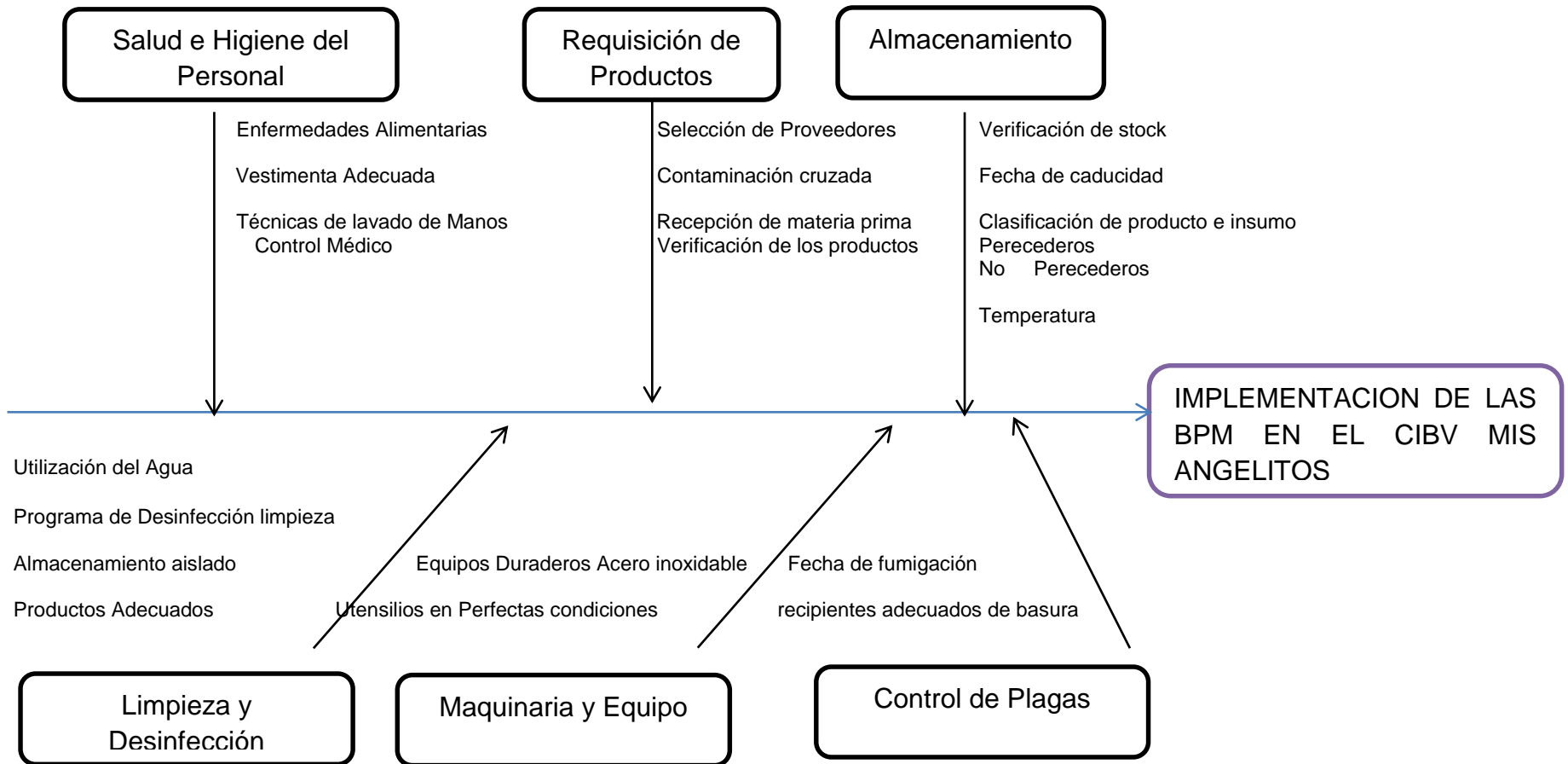
DESCRIPCIÓN	MUESTRA
Alimentación	1
Auxiliares de alimentación	2
Directora	1
TOTAL	4

Fuente: Jardín de Infantes Buen Vivir

F. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

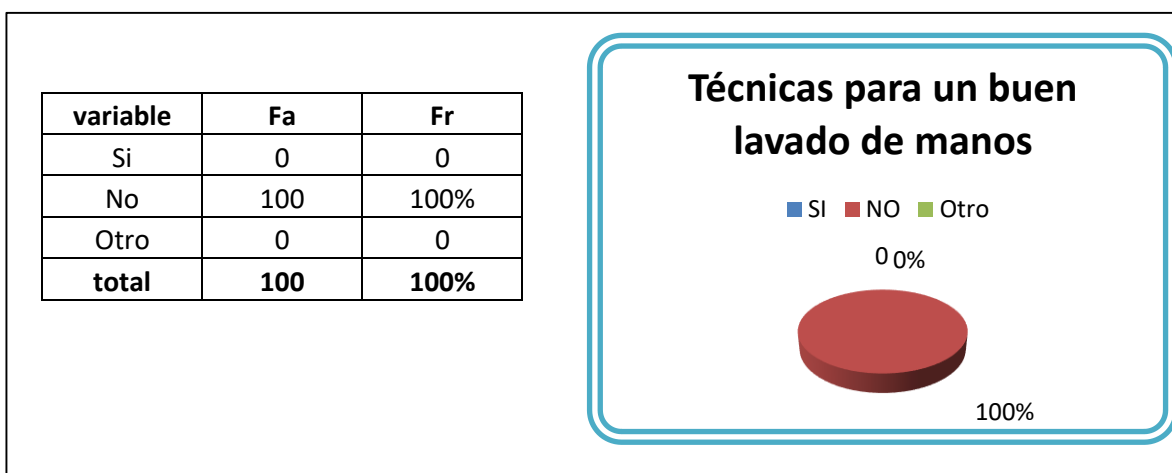
- Recolección de información de la persona que elabora la comida.
- Con la información obtenida se determinarán las características sociodemográficas.
- Se establecerán los parámetros respectivos para las normas propuestas.
- En base a los resultados obtenidos se creará el plan de mejoramiento para el personal que labora en esta institución.

VI. RESULTADOS Y DISCUSION



1. ¿Qué técnicas utiliza para un buen lavado de manos?

Cuadro N° 3 Técnicas para un buen lavado de manos



Fuente: Realizado en el centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos”

Elaborado por: Liliana Pilco

Análisis e Interpretación

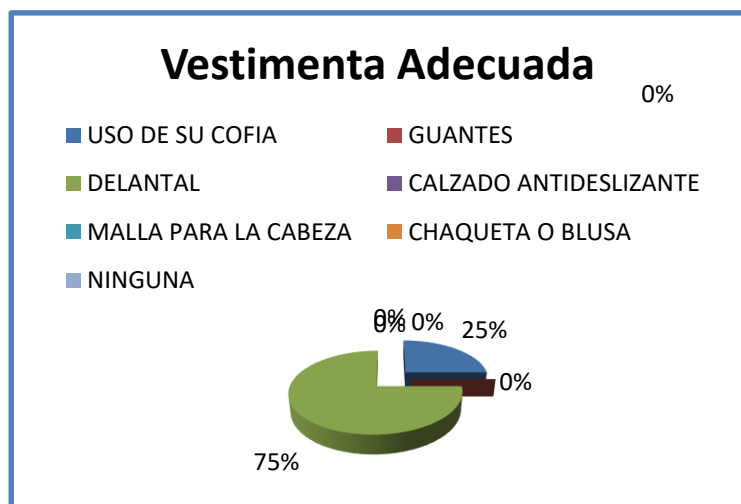
La importancia de lavado de manos es una de las formas más eficaces de prevenir la propagación de muchos tipos de infecciones y enfermedades en todos los lugares, desde su casa y el sitio de trabajo, hasta las guarderías infantiles y los hospitales. Las manos limpias pueden evitar que los microbios pasen de una persona a otra y a toda la comunidad.

Según la encuesta realizada al personal del centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos” se determinó que el 100% de las personas no saben utilizar técnicas para un buen lavado de manos, de manera que se puede provocar una contaminación sobre los alimentos que son manipulados.

2. ¿Dispone de vestimenta adecuada para realizar sus tareas, que prenda utiliza?

Cuadro N° 4 vestimenta adecuada para realizar sus tareas

VARIABLES	SI	%	NO	%
USO DE SU COFIA	1	25%	3	100%
GUANTES		0	0	0
DELANTAL	3	75%		0
CALZADO ANTIDESLIZANTE		0	0	0
MALLA PARA LA CABEZA		0	0	0
CHAQUETA O BLUSA		0	0	0
NINGUNA		0	0	0
TOTAL	4	1	3	100%



Fuente: Realizado en el centro infantil del buen vivir "Mis Angelitos"

Elaborado por: Liliana Pilco

Análisis e Interpretación

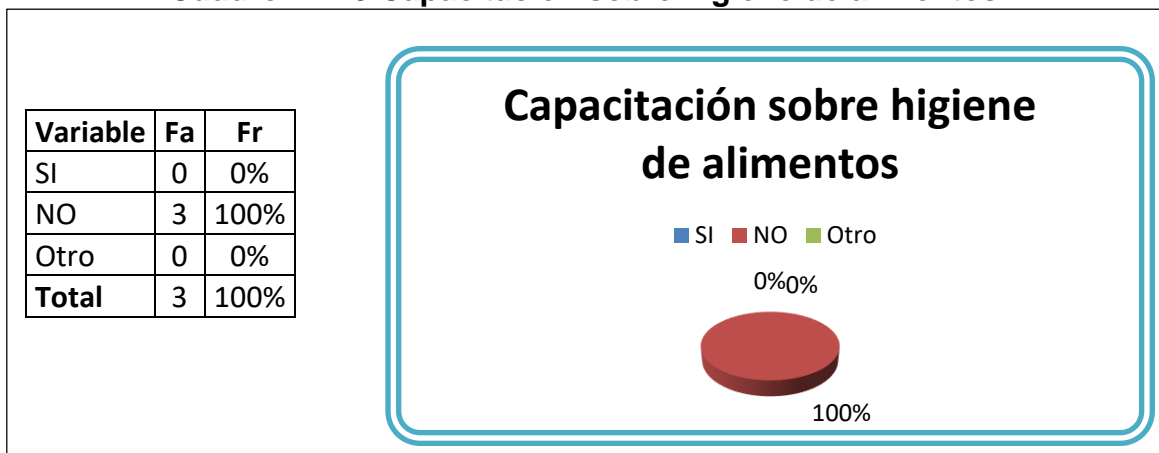
El uniforme dentro del área de cocina es importante ya que ayuda a prevenir la contaminación al momento de preparar los alimentos, es indispensable portar toda la vestimenta adecuada ya que cada uno de ellos cumple una función importante, la cofia ayuda a cubrir el cabello totalmente para evitar su caída sobre los alimentos.

La indumentaria debe ser de color blanco o en su defecto de color claro para visualizar mejor su estado de limpieza que utilizado solamente dentro del área de trabajo, protege a los alimentos y superficies de la contaminación y nunca deberá ser utilizada en áreas diferentes a la de proceso o a la de los vestidores.

De la investigación realizada al centro infantil del buen vivir "Mis Angelitos" se pudo establecer que el 100% del personal no dispone de vestimenta adecuada para realizar sus tareas, de tal manera que puede existir una contaminación directa sobre los alimentos.

3. ¿Ha recibido capacitación sobre higiene de alimentos?

Cuadro N° 5 Capacitación sobre higiene de alimentos



Fuente: Realizado en el centro infantil del buen vivir "Mis Angelitos"

Elaborado por: Liliana Pilco

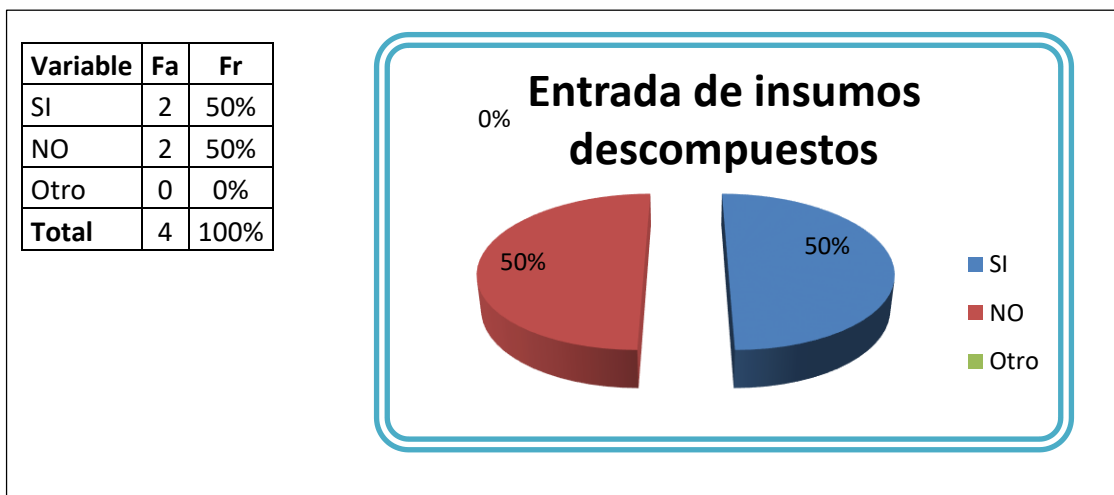
Análisis e Interpretación

La capacitación del empleado es importante ya que consiste en un conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar su rendimiento presente o futuro, aumentando su capacidad a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes.

En el centro infantil del buen vivir "Mis Angelitos" se determinó que el 100% del personal no ha recibido ningún tipo de capacitación sobre higiene de alimentos, es por ello que se da el desconocimiento de cómo usar de manera adecuada los equipos para la elaboración de alimentos.

4. ¿Se reciben en el Centro los insumos descompuestos o en mal estado?

Cuadro N° 6 Entrada de insumos descompuestos



Fuente: Realizado en el centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos”

Elaborado por: Liliana Pilco

Análisis e Interpretación

La importancia del control de las materias primas que se utiliza, es fundamental para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos que se preparan, es por ello que se debe asegurar que los productos lleguen en perfectas condiciones al establecimiento para garantizar la seguridad alimentaria, sin duda, algunas alteraciones pueden causar un grave riesgo para la salud y lo más grave es que muchas de ellas no manifiestan ninguna alteración perceptible lo que hace que esos alimentos sean un potencial riesgo para la salud del consumidor por lo tanto no se admitirán aquellos productos que no se presenten en óptimas condiciones.

En la muestra tomada, al centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos” se determinó que el 50% del personal si evita la entrada de insumos descompuestos o en mal

estado, mientras que el otro 50% del personal no realiza de forma correcta el control para que no ingrese insumos en mal estado.

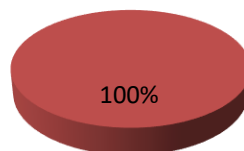
5. ¿La materia prima es almacenada correctamente?

Cuadro N° 7 Almacenamiento de forma correcta de la materia prima

Variable	Fa	Fr
SI	0	0%
NO	3	100%
Otro	0	0%
Total	3	100%

Almacenamiento de forma correcta de la materia prima

■ SI ■ NO ■ Otro



Fuente: Realizado en el centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos”
Elaborado por: Liliana Pilco

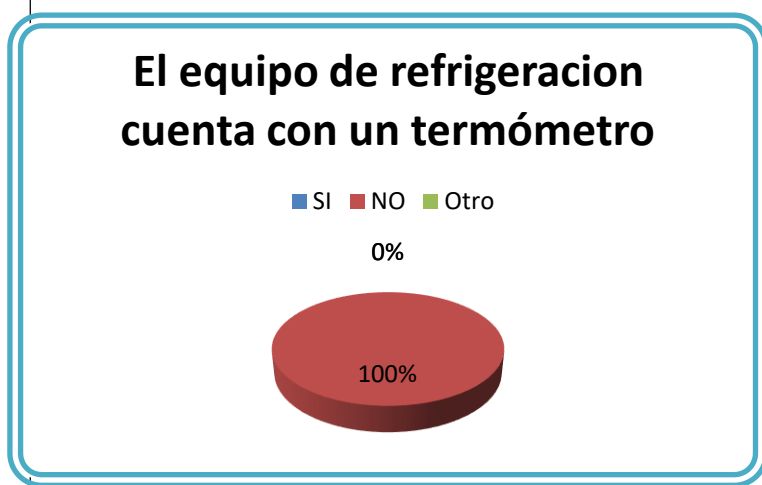
Análisis e Interpretación

Para almacenar correctamente los productos se deben establecerse procedimientos estandarizados, mantener el control de temperaturas, utilización de recipientes y estanterías apropiadas para así evitar todo tipo de contaminación tanto en los alimentos perecederos, no perecederos y lo más importante mantener el almacén limpio, ordenado y libre de plagas.

Con el desarrollo del diagnóstico al centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos” se estableció que el 100% del personal no sabe cómo almacenar de forma correcta la materia prima, lo que significa que los alimentos pueden contaminarse con mucha facilidad.

6. ¿El equipo de refrigeración cuenta con un termómetro para registrar la temperatura?

Cuadro N° 8 El equipo de refrigeración cuenta con un termómetro



Fuente: Realizado en el centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos”
Elaborado por: Liliana Pilco

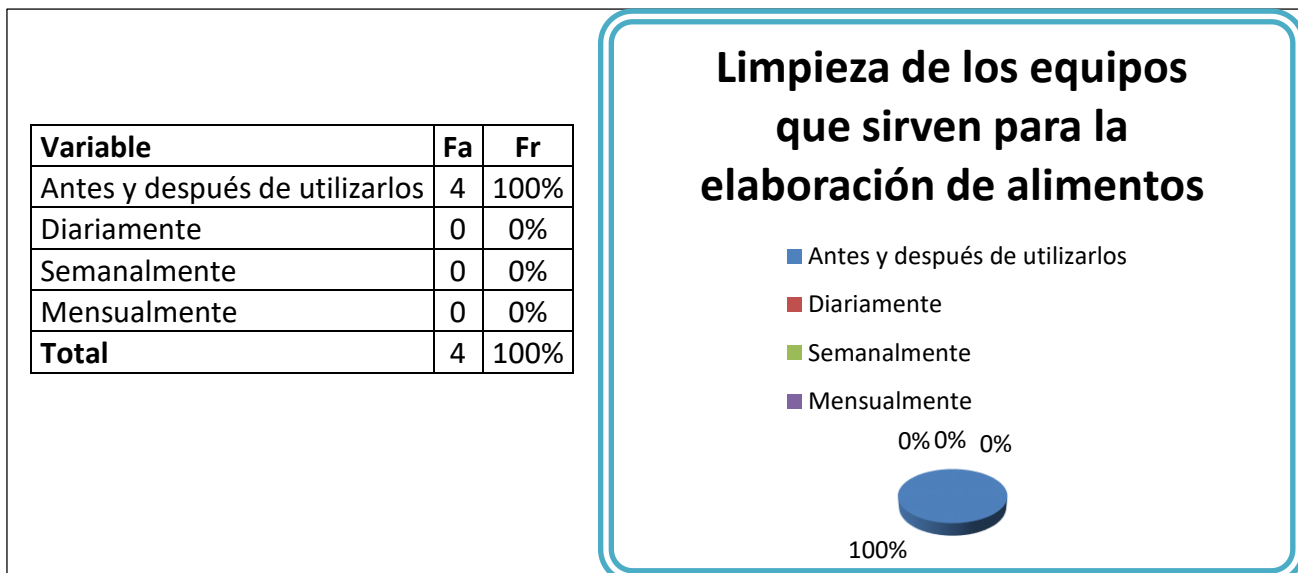
Análisis e Interpretación

La importancia y el conocimiento exacto de contar con un termómetro dentro del equipo de refrigeración sirve para evitar franjas de riesgo en que los microorganismos podrían multiplicarse de forma peligrosa en los alimentos almacenados, siendo así el único método confiable que tiene el personal para asegurarse, este debe ser de fácil lectura y ubicado a la vista del manipulador.

Mediante la encuesta tomada, el 100% del personal respondió que el centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos” no cuenta el área de almacenamiento de refrigerada con un termómetro para registrar las temperaturas, esto puede causar daños sobre los alimentos.

7. ¿Con que frecuencia realizan la limpieza de los equipos que sirven para la elaboración de alimentos?

Cuadro N° 9 Limpieza de los equipos que sirven para la elaboración de alimentos



Fuente: Realizado en el centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos”
Elaborado por: Liliana Pilco

Análisis e Interpretación

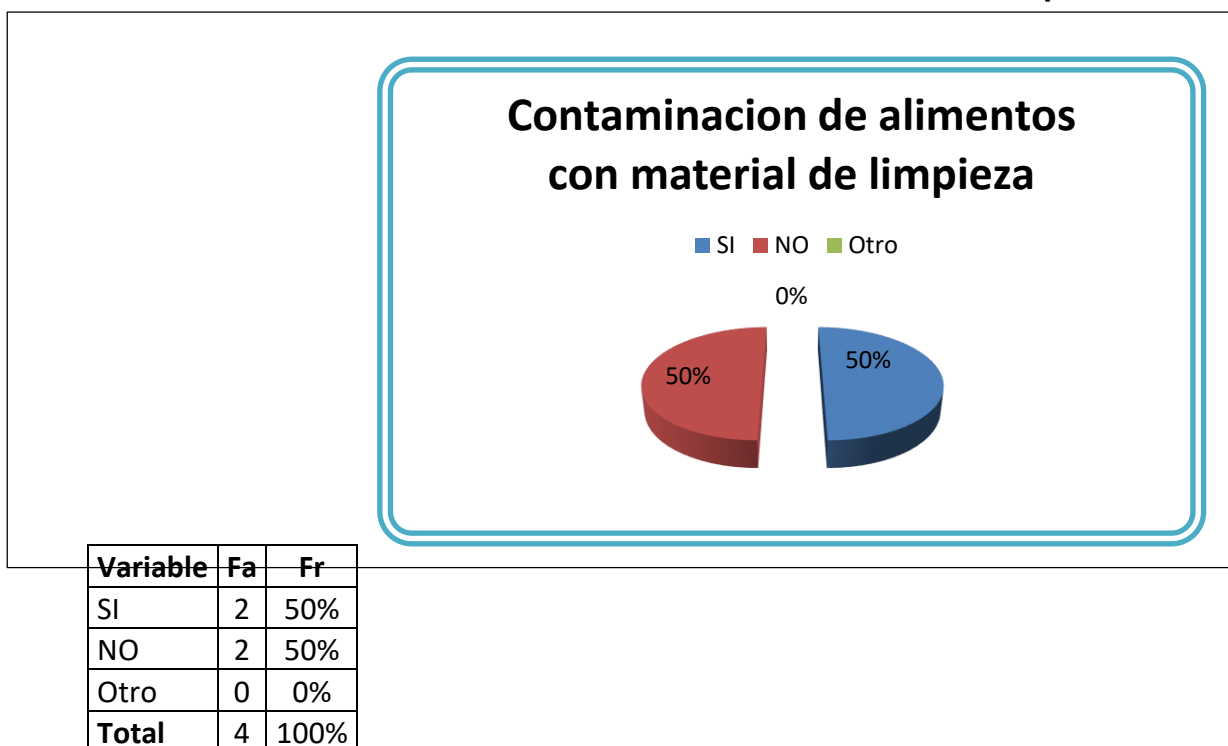
La limpieza de los equipos y utensilios es un conjunto de operaciones que tiene como base la eliminación de residuos de alimentos y la suciedad que puede constituir una fuente de contaminación, para lo cual después de cada uso debe realizar la limpieza correspondiente de esta manera, evitara contaminar los alimentos, los equipos y utensilios siempre limpios y en buenas condiciones facilita las actividades que iniciara el siguiente ciclo productivo.

De acuerdo a la porcentaje obtenido se determinó que el 100% del personal del centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos” saben que es necesario limpiar antes y

después de utilizarlos los equipos que sirven para la elaboración de alimentos y así evitar posibles contaminaciones de los mismos.

8. ¿El material de limpieza en contacto con los alimentos contribuye a la contaminación?

Cuadro N° 10 Contaminación de alimentos con material de limpieza



Fuente: Realizado en el centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos”
Elaborado por: Liliana Pilco

Análisis e Interpretación

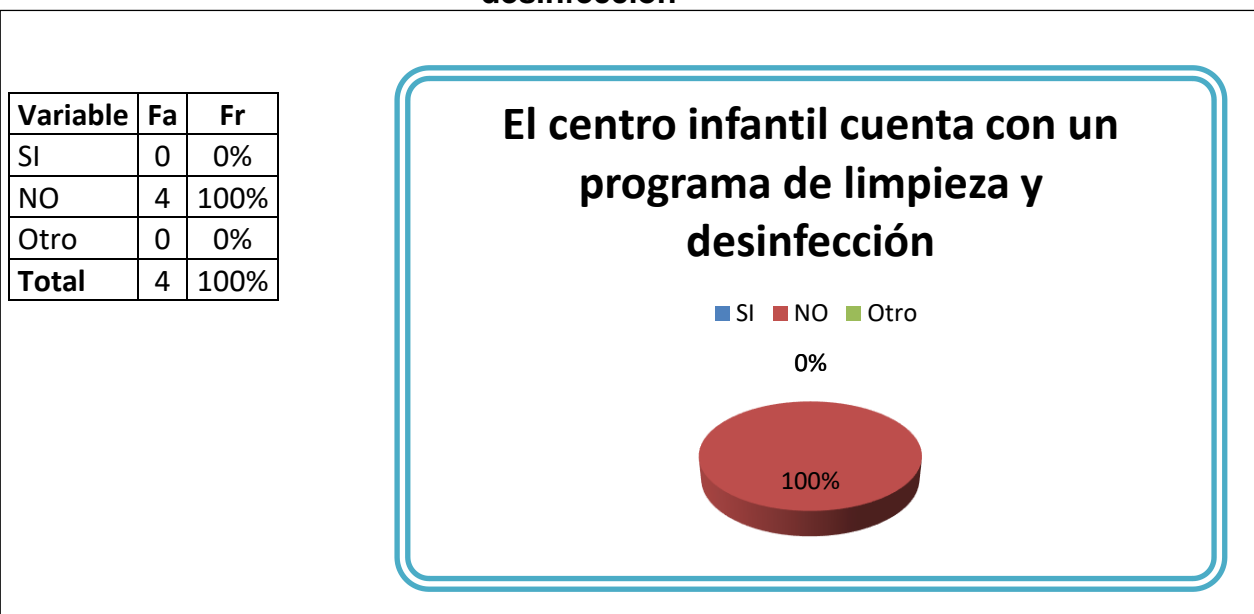
Los productos alimenticios deben estar completamente apartados de los productos de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización o cualquier sustancia peligrosa, se almacenaran por separado donde no exista riesgo alguno de

contaminación estas instalaciones deben ser de acceso restringido para no producir ningún accidente.

De las personas encuestadas del centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos” se deduce que el 50% tiene conocimiento sobre que el material de limpieza en contacto con los alimentos puede constituir un foco de contaminación y el otro 50% del personal no tiene conocimiento sobre el tema, lo que puede provocar que los alimentos sean contaminados con facilidad.

9. ¿El centro infantil cuenta con un programa de limpieza y desinfección que garantice la higiene de las instalaciones?

Cuadro N° 11 El centro infantil cuenta con un programa de limpieza y desinfección



Fuente: Realizado en el centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos”

Elaborado por: Liliana Pilco

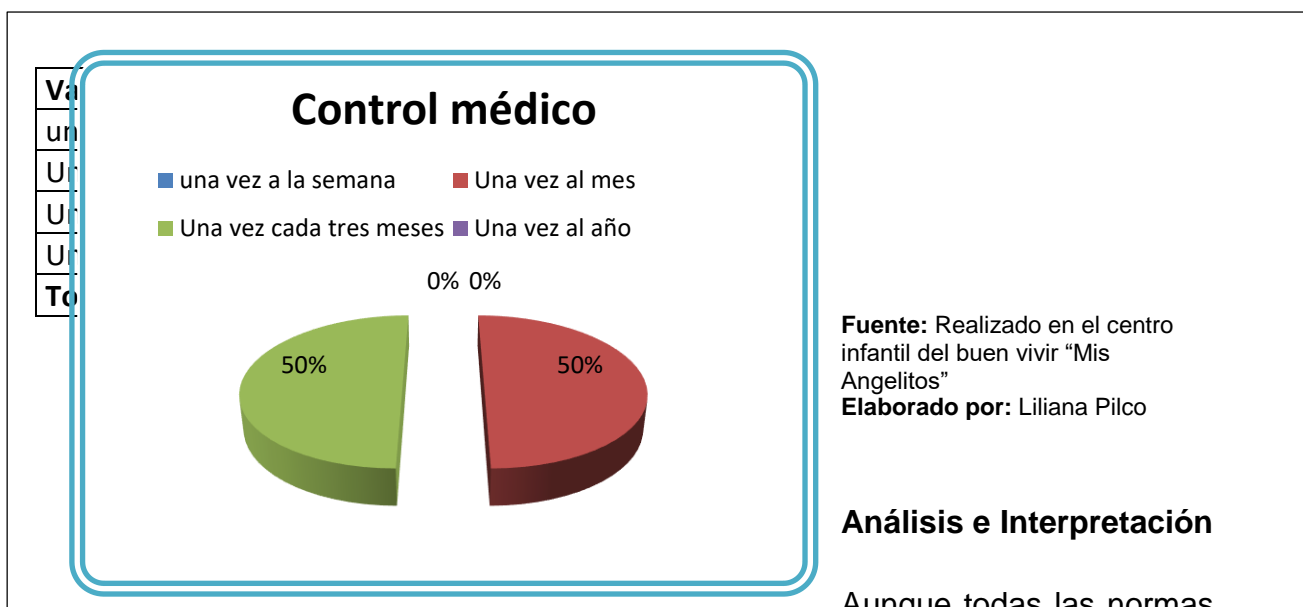
Análisis e Interpretación

Los programas de limpieza y desinfección deben servir para garantizar que todas las partes, incluidas maquinaria y equipamiento, de las instalaciones queden correctamente limpias, así como asegurarse de la higiene de los útiles que se emplean en la limpieza para una óptima seguridad, llevando un registro diario o semanalmente dependiendo de la necesidad del establecimiento.

Con esta pregunta podemos conocer, si existe un programa de limpieza. El personal respondió que el 100% del centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos” no cuenta con un programa de limpieza y desinfección que garantice la higiene de las instalaciones, esto puede producir una contaminación en los alimentos y enfermedades en los niños.

10 ¿Es necesario que el personal del centro se realice un control médico?

Cuadro N° 12 Control médico



que se refieran al personal sean conocidas es importante remarcarlas debido a que son indispensables para lograr las BPM.

Es importante que todas las personas que manipulen alimentos deban realizarse controles médicos para prevenir posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores. Por esto, las personas que estén en contacto con los alimentos

deben someterse a exámenes médicos, no solamente previamente al ingreso, sino periódicamente previniendo así el contagio de bacterias hacia los alimentos.

Esta pregunta nos da a conocer que en el centro infantil del buen vivir “Mis Angelitos” se establece que el 50% del personal considera necesario realizarse un control médico cada mes, mientras que el otro, 50% lo hace cada tres meses su chequeo médico.


OS EN EL ÁREA DE COMEDOR DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR "MIS ANGELITOS"

Cuadro N° 13 Puntos Críticos

OPERACIÓN	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS	LÍMITE CRÍTICO	PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA	MEDIDAS CORRECTORAS	REGISTROS	PUNTO CRÍTICO DE CONTROL IC= P.S.Pr
Instalaciones	Falta de mantenimiento o en el área de cocina	Mantenimiento o correctivo	Utilizar productos permitidos	Verificar en la guía de elaboración de buena prácticas de manufacturas	Pintar paredes con pintura satinada y esmalte Remplazar el piso por un antideslizante	No se lleva registros de mantenimiento	3
Almacenaje	Incumplimiento de normativas de almacenamiento	Normas de almacenamiento	Cumplir con normas de almacenamiento	Verificar procesos	Colocar a 50 cm del techo y 15 del piso. Separado de las paredes. Verificar fecha de caducidad, con etiqueta mira hacia afuera.	No se lleva un control de inventarios	2
Producción	Contaminación microbiológica durante la manipulación	Higiene en los manipuladores de alimentos y los productos	Manipulación y procesos	Controlar procesos	Impedir el ingreso de microorganismos en la producción a través de control de plagas, y bacterias	Incidencias	3
Limpieza	Falta de implementos de limpieza	Limpiar con soluciones como hipoclorito, deja y otras soluciones permitidas	Cumplir con normas de limpieza del ministerio de salud pública	Auditar procesos	Limpieza de acuerdo al % de hipoclorito de cada área requerida	No se lleva registros de limpieza	3
Higiene del personal	Falta de uniforme al personal en el área de cocinas	Prever de uniformes acorde a las necesidades del personal	No cumple con la normativa de higiene del personal	Verificar en la guía de elaboración de buena prácticas de manufacturas	Utilización de Gorro o cofia, chaqueta, pantalón delantal o mandil, zapatos anti deslizantes, mascarillas, guantes	Inexistencia de uniforme	3

VII. PROPUESTA

Cuadro N° 14 Procedimiento de limpieza y sanitación Cocina Industrial

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y SANITACIÓN	CÓDIGO CI001
APROBADO POR	ELABORADO POR: Andrea Pilco	FECHA 07/04/2014
OBJETIVO Mejorar la condición de limpieza para que la acumulación de grasa impida contaminar los alimentos		
RESPONSABLE Sra. María Aguagallo		
FRECUENCIA Limpiar una vez por semana (limpieza general) Limpieza diaria		
Área o Equipo Cocina Industrial		
MATERIALES Y EQUIPOS Agua Deja Esponja Lustre Lavavajilla Desinfectante Guantes		
NORMAS DE SEGURIDAD Desinfección - Descontaminación: Es el tratamiento físico, químico o biológico, aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento. Capítulo I DE LAS INSTALACIONES Art. 7.- SERVICIOS DE PLANTA - FACILIDADES. b) El suministro de agua dispondrá de mecanismos para garantizar la temperatura y presión requeridas en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva.		
ZONA DE LIMPIEZA Cocina		
PROCEDIMIENTO Colocar en un recipiente de 10lt de agua caliente, con 10gr de deja, para proceder con una esponja a limpiar todos los residuos de grasa acumulada, pasar con el lustre en las hornillas, con la esponja pasamos con un poco de lava y concluimos con agua y una franela y por ultimo rociar el desinfectante.		



OBSERVACIÓN

- Aplicar solución desinfectante (2 gotas de cloro por cada litro de agua)

Fuente: Liliana Pilco

Cuadro N° 15 Procedimiento de limpieza y sanitación Cocina

	<p align="center">PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y SANITACIÓN</p>	<p align="center">CÓDIGO TAP002</p>
<p align="center">APROBADO POR</p>	<p align="center">ELABORADO POR Andrea Pilco</p>	<p align="center">FECHA 07/04/2014</p>
<p>OBJETIVO Lograr un correcto almacenamiento de los productos no perecederos para eliminar completamente el riesgo de contaminación y no atraer insectos o roedores a esta área.</p>		
<p>RESPONSABLE Sra. María Aguagallo</p>		
<p>FRECUENCIA Limpiar una vez por semana (limpieza general)</p>		
<p>Área o Equipo Cocina</p>		
<p>MATERIALES Y EQUIPOS Limpión Lavavajilla Esponja Agua Guantes</p>		
<p>NORMAS DE SEGURIDAD Limpieza: Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables. CAPITULO V ALMACENAMIENTO Art. 53.- Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben incluir mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos; también debe incluir un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas. Art. 54.- Para la colocación de los alimentos deben utilizarse estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso. CAPITULO II MATERIAS PRIMAS E INSUMOS Art. 21.- Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además deben someterse, si es necesario, a un proceso adecuado de rotación periódica. Art. 22.- Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos deben ser de materiales no susceptibles al deterioro o que desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminaciones.</p>		
<p>ZONA DE LIMPIEZA Tacho para Almacenar productos no perecederos.</p>		

PROCEDIMIENTO

Primeramente vaciar el tacho, proceder a untar la esponja con el lava para realizar la limpieza del mismo, seguidamente enjuagamos el tacho con abundante agua y esperamos a que este se seque para su correcto almacenamiento de los productos.



OBSERVACIÓN

- Aplicar solución desinfectante (2 gotas de cloro por cada litro de agua)

Elaborado por: Liliana Pilco

Cuadro N° 16 Procedimiento de limpieza y sanitación Refrigeradora

	<p align="center">PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y SANITACIÓN</p>	<p align="center">CÓDIGO R003</p>
<p align="center">APROBADO POR</p>	<p align="center">ELABORADO POR: Andrea Pilco</p>	<p align="center">FECHA 07/04/2014</p>
<p>OBJETIVO Disminuir el riesgo de contaminación de los alimentos, utilizando técnicas adecuadas de limpieza y desinfección.</p>		
<p>RESPONSABLE Sra. María Aguagallo</p>		
<p>FRECUENCIA Limpiar una vez por semana (limpieza general) Limpieza diaria</p>		
<p>Área o Equipo Refrigeradora</p>		
<p>MATERIALES Y EQUIPOS Agua Esponja Paños Recipientes Bicarbonato Guantes</p>		
<p>NORMAS DE SEGURIDAD Art. 6.- CONDICIONES ESPECIFICAS DE LAS AREAS, ESTRUCTURAS INTERNAS Y ACCESORIOS VIII. Control de Temperatura y Humedad Ambiental. Deben existir mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando éstas sean necesarias para asegurar la inocuidad del alimento</p> <p>CAPITULO II DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS 2. Toda maquinaria o equipo debe estar provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento. Se contará con un sistema de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables. El funcionamiento de los equipos considera además lo siguiente: que todos los elementos que conforman el equipo y que estén en contacto con las materias primas y alimentos en proceso deben limpiarse a fin de evitar contaminaciones.</p> <p>CAPITULO V ALMACENAMIENTO</p>		

Art. 57.- Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se debe realizar de acuerdo a las condiciones de temperatura, humedad y circulación de aire que necesita cada alimento.

PROCEDIMIENTO

Primeramente para empezar a realizar la limpieza de la refrigeradora se debe vaciar completamente.

Desenchúfela espere que el congelador se descongele, hay que tener cuidado con que no chorree líquido, utilizando un paño y un recipiente para recoger el agua, una vez lista tomar un paño humedecerlo en la solución y limpiar no se debe olvidar de limpiar las parrillas y estantes al acabar, deberemos enjuagar con una esponja mojada limpia, seguidamente con otro paño limpiamos la parte de afuera en las manijas y tirantes.




OBSERVACIÓN

En un 1 litro de agua con una cucharada de bicarbonato.

El bicarbonato ayuda a evitar los malos olores. No debe utilizar productos tóxicos ni ásperos ya que en la nevera se introducen alimentos que no deben ser contaminados.

Elaborado por: Liliana Pilco

Cuadro N° 17 Procedimiento de limpieza y sanitación Ollas e Implementos de aluminio

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y SANITACIÓN	CÓDIGO OIA004
APROBADO POR	ELABORADO POR: Andrea Pilco	FECHA 07/04/2014
OBJETIVO Conocer el manejo adecuado para la Limpieza de ollas e implementos de aluminio impidiendo así la contaminación de los alimentos al momento de su preparación.		
RESPONSABLE Sra. María Aguagallo		
FRECUENCIA Lavar después de cada uso.		
Área o Equipo Ollas e Implementos de aluminio		
MATERIALES Y EQUIPOS Lavavajilla Agua Esponja Lustre Guantes		
NORMAS DE SEGURIDAD CAPITULO II DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS 2. Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación indeseable y no represente un riesgo físico. 5. Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento. 9. Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de material que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.		
ZONA DE LIMPIEZA Cocina		
PROCEDIMIENTO Retirar los residuos de la olla sartenes, y demás utensilios de cocina con el lustre, luego untar la esponja con el lava para proceder a frotar en forma de vaivén		

retirando toda la suciedad del interior de las ollas inmediatamente enjuagamos con abundante agua dejando las mismas boca abajo para que se pueda escurrir y pasar un paño seco para que no produzca ningún mal olor.



OBSERVACIÓN

- Aplicar solución desinfectante (2 gotas de cloro por cada litro de agua)

Elaborado por: Liliana Pilco

Cuadro N° 18 Procedimiento de limpieza y sanitación Estantería de madera

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y SANITACIÓN	CÓDIGO E005
APROBADO POR	ELABORADO POR: Andrea Pilco	FECHA 07/04/2014
OBJETIVO Mantener esta área muy limpia y ordenada para evitar algún tipo de contaminación, intoxicación o por alteración de alimentos.		
RESPONSABLE Sra. María Aguagallo		
FRECUENCIA Una vez por semana		
Área o Equipo Estantería de madera		
MATERIALES Y EQUIPOS Paño Agua Guantes		
NORMAS DE SEGURIDAD CAPITULO V ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION Art. 53.- Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben incluir mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos; también debe incluir un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas. Art. 54.- Para la colocación de los alimentos deben utilizarse estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso. Art. 55.- Los alimentos serán almacenados de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.		
ZONA DE LIMPIEZA Cocina		
PROCEDIMIENTO Para el aseo correspondiente se debe retirar los alimentos que se encuentran en la primera fila de la estantería de ahí humedecemos el paño y procedemos a limpiar todos los residuos, tomando otro paño seco para luego volver a colocar en el orden correspondiente. Este proceso lo volvemos a repetir con las siguientes filas restantes tratando de que los alimentos se encuentren en perfecto estado y libres de alguna contaminación.		
OBSERVACIÓN Aplicar solución desinfectante (2 gotas de cloro por cada litro de agua)		

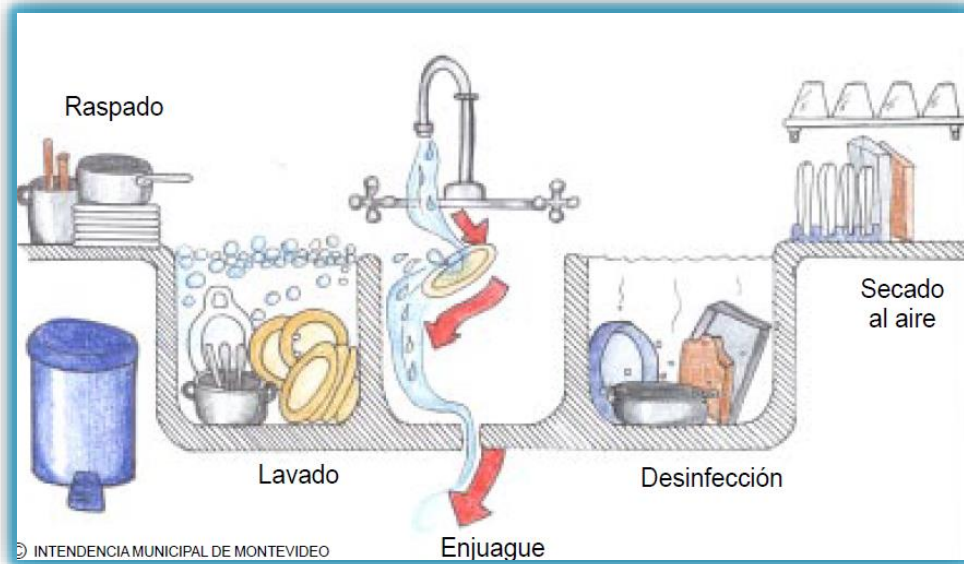
Elaborado por: Liliana Pilco

Cuadro N° 19 Procedimiento de limpieza y sanitación vajillas y utensilios

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y SANITACIÓN	CÓDIGO VU006
APROBADO POR	ELABORADO POR: Andrea Pilco	FECHA 07/04/2014
OBJETIVO Priorizar el aseo indispensable de un buen lavado de vajilla y utensilios ya que es de suma importancia para prevenir varias enfermedades o contaminaciones.		
RESPONSABLE Sra. María Aguagallo		
FRECUENCIA Lavar después de cada uso Los utensilios hervirlos cada semana		
Área o Equipo Vajilla y utensilios		
MATERIALES Y EQUIPOS Agua Lavavajilla Esponja Guantes		
NORMAS DE SEGURIDAD Art.7.-SERVICIOSDEPLANTA-FACILIDADES. I.SuministrodeAgua a). Se dispondrádeun abastecimientoy sistemadedistribución adecuado deagua potableasícomodeinstalaciones apropiadas parasualmacenamiento,distribucióny control. Art.26.- AGUA 2.Paralosequipos: a)Elaguautilizadaparaalimpietzaylavadodemateriaprima,o equipos y objetosqueentranencontactodirectoconelalimento debe ser potabilizada o tratada de acuerdoanormasnacionalesointernacionales CAPITULOII DELOSEQUIPOS Y UTENSILIOS 9.Todoel equipoy utensiliosquepuedanentrarencontactoconlos alimentos debenser de materialesqueresistanlacorrosiónylasrepetidas operaciones de limpieza ydesinfección.		
ZONA DE LIMPIEZA Cocina		
PROCEDIMIENTO		

Primeramente retiramos los desperdicios de los platos para ser llevados al lavabo, procedemos a enjabonar con la esponja untada de lava cada plato, luego de esto abrimos la llaves de agua y enjuagamos los platos uno por uno por último escurrir, preferiblemente en un escurridor para luego secarlos y almacenarlos correctamente.

Ponemos los utensilios en lavabo y con la esponja restregamos cada uno, una vez realizado esto enjuagamos con agua totalmente limpia y lo ponemos a escurrir después lo secamos con un limpión desinfectamos con un poco de alcohol.




OBSERVACIÓN

Dosificación de hipoclorito de sodio 5.25%

- Aplicar solución desinfectante (2 gotas de cloro por cada litro de agua)

Elaborado por: Liliana Pilco

Cuadro N° 20 Procedimiento de limpieza y sanitación de mesones

	<p align="center">PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y SANITACIÓN</p>	<p align="center">CÓDIGO M007</p>
<p align="center">APROBADO POR</p>	<p align="center">ELABORADO POR: Andrea Pilco</p>	<p align="center">FECHA 07/04/2014</p>
<p>OBJETIVO Optimizar el área donde se</p>		
<p>RESPONSABLE Sra. María Aguagallo</p>		
<p>FRECUENCIA Esta zona se debe limpiar y desinfectar inmediatamente de haber usado.</p>		
<p>Área o Equipo Mesones</p>		
<p>MATERIALES Y EQUIPOS Agua Lavavajilla Alcohol Esponja Paño absorbente Guantes</p>		
<p>NORMAS DE SEGURIDAD CAPITULO II DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS 2. Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación indeseable y no represente un riesgo físico 9. Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Art. 26.- AGUA 2. Para los equipos: a) El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento debe ser potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales e internacionales.</p>		
<p>ZONA DE LIMPIEZA Cocina</p>		
<p>PROCEDIMIENTO Retirar todos los objetos que se encuentren encima Lavar con lava y refregar adecuadamente con esponjilla. Secar con un paño húmedo.</p>		

Desinfectar con una gasa embebida de alcohol al 78% Desinfectar con hipoclorito de sodio a 200 – 300 ppm: 10,9 ml de hipoclorito de sodio al 6% se diluyen en 4 litros de agua potable.
Secar con paño húmedo.




OBSERVACIÓN

Dosificación de hipoclorito de sodio 5.25%

- Aplicar solución desinfectante (2 gotas de cloro por cada litro de agua)

Elaborado por: Liliana Pilco

Cuadro N° 21 Procedimiento de limpieza y sanitación de basureros

	<p align="center">PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y SANITACIÓN</p>	<p align="center">CÓDIGO B008</p>
<p align="center">APROBADO POR</p>	<p align="center">ELABORADO POR: Andrea Pilco</p>	<p align="center">FECHA 07/04/2014</p>
<p>OBJETIVO Contar con un adecuado manejo de desechos sólidos, húmedos ya que estos son causantes de atraer enfermedades, insectos roedores y pueden contaminar la comida equipos y utensilios.</p>		
<p>RESPONSABLE Sra. María Aguagallo</p>		
<p>FRECUENCIA Limpieza diaria</p>		
<p>Área o Equipo Basurero</p>		
<p>MATERIALES Y EQUIPOS Agua Detergente Esponja Guantes Contenedor Cloro</p>		
<p>NORMAS DE SEGURIDAD Art.7.-SERVICIOSDEPLANTA-FACILIDADES. IV.DisposicióndeDesechosSólidos. a) Se debe contar con un sistema adecuadode recolección, almacenamiento, protección yeliminaciónde basuras.Esto incluyeel uso de recipientescontapaycon ladebida identificaciónparalosdesechosdesustanciastóxicas. c) Los residuos se removerán frecuentementedelasáreasdeproducción y debendisponersedemaneraqueseeliminelageneración de malosoloresparaqueno seanfuente decontaminacióno refugiode plagas. d) Las áreasdesperdicios debenestarubicadasfuera delasde producciónyen sitiosalejadosdelamisma.</p>		
<p>ZONA DE LIMPIEZA Cocina</p>		
<p>PROCEDIMIENTO La persona encargada de realizar la limpieza del basurero debe colocarse guantes para evitar contaminación al momento de manipular los alimentos. Una vez colocada los guantes vaciamos el tachó.</p>		

En un contenedor preparar en 5 litros de agua 50 ml de detergente y 20 ml de hipoclorito de sodio y con la esponja procedemos a frotar quitando todos los residuos.

Enjuagamos el tacho con abundante agua y escurrir para colocar bolsas plásticas nuevas.




OBSERVACIÓN

Dosificación de hipoclorito de sodio 5.25%

- Aplicar solución desinfectante (2 gotas de cloro por cada litro de agua)

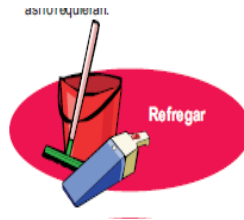
Elaborado por: Liliana Pilco

Cuadro N° 22 Procedimiento de limpieza y sanitación de cocina industrial

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y SANITACIÓN	CÓDIGO CI001
APROBADO POR	ELABORADO POR: Andrea Pilco	FECHA 07/04/2014
OBJETIVO Implementar los métodos de limpieza y desinfección para pisos y paredes, así como los productos adecuados a cada tipo de superficie.		
RESPONSABLE Sra. María Aguagallo		
FRECUENCIA Limpiar una vez por semana (limpieza general) Limpieza diaria		
Área o Equipo Cocina Industrial		
MATERIALES Y EQUIPOS Agua Deja Esponja Desinfectante Guantes Escobas Trapeador		
NORMAS DE SEGURIDAD Desinfección - Descontaminación: Es el tratamiento físico, químico o biológico, aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento. Capítulo I DE LAS INSTALACIONES Art. 7.- SERVICIOS DE PLANTA - FACILIDADES. b) El suministro de agua dispondrá de mecanismos para garantizar la temperatura y presión requeridas en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva.		
ZONA DE LIMPIEZA Pisos y Paredes de la cocina		
PROCEDIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> • Recoger todos los objetos que obstaculicen la realización adecuada del procedimiento. • Barrer bien. • Preparar en cinco (5) litros de agua 50 ml de detergente industrial y refregar. 		

- Preparar 5 litros de hipoclorito de sodio a 600 ppm: 41 ml de hipoclorito de sodio al 6% se diluyen en 5 litros de agua potable.
- Enjuagar con suficiente agua y secar con el trapero limpio.

Este procedimiento se debe realizar dos veces por semana o cuando se requiera



OBSERVACIÓN

Dosificación de hipoclorito de sodio 5.25%

- Aplicar solución desinfectante (2 gotas de cloro por cada litro de agua)

Elaborado por: Liliana Pilco

VIII. CONCLUSIONES

- Se concluyó que la situación actual del área, de cocina en el centro infantil, existe un inadecuado manejo de las buenas prácticas de manufacturas.
- Mediante la norma de buenas prácticas de manufacturas se determina los puntos críticos en los procesos de producción alimentaria en el comedor del centro infantil del “Buen Vivir mis Angelitos”, encontrando, en las instalaciones falta de mantenimiento, que existe incumplimiento en el proceso de almacenaje, que se da por el mal manejo de productos alimenticios puede existir contaminación microbiológica y la falta de uniforme que eviten un contagio directo con la materia prima.
- Se concluye que una guía de buenas prácticas de manufactura se minimizara el riesgo de contaminación para mejorar las condiciones higiénico-sanitarias en el centro infantil.

IX. RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda cursos, charlas, seminarios al personal del centro infantil que deberían tener mayor interés y reconocer la importancia que tiene el aplicar buenas prácticas de manufacturas para minimizar los riesgos a fin de estandarizar los procesos de recepción, producción y almacenaje de materia prima
- ✓ Se recomienda aplicar en la práctica los procesos estándar para el mejoramiento del servicio y calidad en la producción alimentaria, ya que los niños son vulnerables a infecciones gastrointestinales.
- ✓ Aplicar la guía de buenas prácticas de manufacturas para minimizar los riesgos en el área de cocina, a la vez servirá como medio de información para evitar así todo tipo de contaminación alimentaria.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Oliva del Cid, M. J.** Elaboración de una Guía de Buenas Prácticas de Manufactura. Tesis para optar el grado Maestría en Gestión de la Calidad con especialización en Inocuidad de Alimentos: Universidad de San Carlos de Guatemala 2011.
<http://biblioteca.usac.edu.gt/>
2014-03-06
- **ALIMENTOS (CALIDAD)**
<http://www.culturaapicola.com.ar>
2014 - 03- 06
- **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.**
<http://www.inti.gob.ar>
2014 – 04- 10
- **Medina, F** Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) ¿Una necesidad o Un requisito en la industria de Alimentos. Guayaquil: Revista CRIFOODS. 2012.
<http://www.alimentosecuador.com/>
2014 -04 - 15
- **Salgado, M. Castro, K.** Microbiología de los Alimentos: Importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura. Universidad de Caldas 2007
<http://vector.ucaldas.edu.co/>
2014 – 04 – 17
- **Romero. Castro J. A.** Buenas Prácticas para el de Manejo de Perecederos: 2014.
<http://www.slideshare.net>
2014 – 04 – 30
- **Productos de Aseo** (Manipulación de Alimentos).
<http://www.mailxmail.com/>
2014– 05 - 08

- **UNIFORME DE COCINA. (MANIPULACION)**
<http://www.osakidetza.euskadi.net/>
 2014 – 05 – 11.
- **Word Press.** Lavado de manos. Sanidad, Inocuidad y Calidad de Alimentos. 2009
<http://sanidadealimentos.com/>
 2014 – 05 - 14
- **Higiene Personal (Manipulación)**
<http://www.bvsde.paho.org/>
 2014 – 05 - 20
- **Colombia: Secretaria Distrital de Salud.** Enfermedades Transmitidas por Alimentos: Protocolos en de Vigilancia en Salud Pública. Bogotá: Dirección de Salud Pública
<http://www.saludcapital.gov.co/>
 2014-04-12
- **Organización Mundial de la Salud.** Guía de manipulador de alimentos. Francia: Dirección General per a la Salud Publica. 2013
- **Pérez, N. Civera, J. J.** Procesos de Pre elaboración y Conservación y Cocina. Madrid: Síntesis 2011
- **Pérez Oreja, N. Mayor Rivas, G. Navarro Tomás, V. J.** Pre elaboración y Conservación de Alimentos. Madrid: Síntesis 2002
- **Armendáriz Sanz, J. L.** Productos Culinarios. Madrid: Para ninfo. 2011
- **Esesarte Gómez, E.** Higiene en Alimentos y Bebidas. México: Trillas 2002

XI. ANEXOS

Con el Personal del Centro Infantil Del Buen Vivir "Mis Angelitos"



Con el Personal del Centro Infantil Del Buen Vivir "Mis Angelitos"



Con la Directora del Centro Infantil Del Buen Vivir "Mis Angelitos

Entrega la Guía de Buenas Prácticas de Manufactura





Con la Sra. De Cocina



GUÍA





Introducción

El Manipulador de Alimentos, como agente activo en la cadena alimentaria, tiene un rol fundamental en la seguridad y en la conservación de la calidad de los alimentos. Por su actividad laboral tiene contacto con ellos durante todas las etapas de la cadena alimentaria, y esto hace que necesite una formación específica en manipulación e higiene.

Es importante conocer y cumplir las normas de higiene durante la manipulación de alimentos, porque así podremos garantizar la seguridad de éstos y evitar enfermedades de origen alimentario.

La mayoría de las veces el manipulador de alimentos es el que interviene como vehículo de transmisión de estas enfermedades, con lo cual es importante que tengamos en cuenta el gran papel que jugamos en la prevención.

Un manipulador de alimentos es toda persona que por su actividad laboral tiene contacto directo con los alimentos durante cualquiera de sus fases desde que se recibe hasta que llega al consumidor final, esto es durante: su preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.

Esta Guía para Manipuladores de Alimentos está diseñado para brindar al personal del Centro Infantil pautas concretas que le permitan reflexionar sobre el desarrollo de su trabajo cotidiano, y al mismo y tiempo podrá acudir siempre que considere necesario.



1



QUE SON LAS BPM?

Son el conjunto de procedimientos, principios y recomendaciones técnicas que se aplican al procesamiento de alimentos para garantizar su inocuidad y para evitar su adulteración. Debe entenderse por inocuidad la condición de los alimentos que garantiza que estos no causaran daño cuando se preparen o consuman de acuerdo con el uso al que están destinados.



Estas prácticas controlan las condiciones de operación dentro de una planta procesadora y garantizan que las condiciones sean favorables para la producción de alimentos seguros.



3

HIGIENE DEL PERSONAL

VESTIMENTA

- Gorra o Cofia debe cubrir totalmente el cabello.
- Chaqueta, debe ser de color claro, amplia, fácil movimiento, utilizarlo dentro del área de trabajo.
- Pantalón, debe ser de tela 100% de algodón, muy cómodo.
- Delantal o Mandil, color claro, este puede ser de tela o plástico, para operaciones que requieren de su protección.
- Zapatos, deben ser cómodos, antideslizantes, totalmente cerrados, de color negro, material transpirables, puntera reforzada para evitar daños en el pie por posibles accidentes.
- Mascaratilla debidamente usada cubriendo nariz y boca, ayuda a proteger los alimentos de gotitas provenientes de la misma.
- Guantes para acciones específicas, especialmente en manipulación de productos cocidos listos para el consumo, o cuando ha sufrido algún corte leve, deben ser de uso desechables.

Los vestuarios del personal deben estar situados fuera del área de elaboración, para proteger la ropa de trabajo, y está siempre se guardará separada de la ropa de calle.

Hábitos Indeseables

- No tocarse ninguna parte del cuerpo mientras prepara alimentos.
- No fumar, toser, comer, mascar chicle, escupir en el área de preparación de alimentos.
- No tener uñas largas o con esmalte.
- No utilizar ninguna clase de joyas
- No hablar, ni toser por encima de los alimentos

LAVADO DE MANOS

- Doblar las mangas de la chaqueta.
- Mojar las manos y los antebrazos con agua tibia, aplicar una dosis preferiblemente con dosificado.
- Enjabonar desde el codo hasta las uñas, Frotar palma contra palma, palma sobre dorso, espacios interdigitales y muñecas durante al menos 10 segundos.
- Enjuagar desde el codo con abundante agua y cerrar el grifo con la misma toalla evitando tocarlo.
- Secar con aire o toalla desechable.
- Colocarse una cantidad necesaria de gel desinfectante y frotarse adecuadamente durante 30 segundos.

Cuando Lavarse Las Manos Con Jabón Líquido

- Al iniciar el trabajo.
- Siempre que utilice los servicios higiénicos.
- Durante la preparación de alimentos.
- Luego de sacudirse, toser o usar un pañuelo o servilleta.
- Luego de tocarse el cabello, la cara o el cuerpo.
- Luego de manipular carnes, pollo o pescado crudo.
- Luego de las actividades de limpieza.
- Luego de tocar platos, equipo o utensilios sucios.
- Luego de manejar basura.
- Luego de manejar dinero.
- Cuando haya alguna herida en las manos debe protegerse perfectamente con vendaje impermeable y coloreado.
- Luego de que las manos se hayan ensuciado por cualquier razón.

RECUERDA

Antes de comenzar a trabajar en nuestro establecimiento de que todo el personal manipular de alimentos está adecuadamente formado a través de las necesidades higiénicas básicas de este tipo de trabajo.

Proceder de acuerdo a las normas.

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA

Según la OMS, las enfermedades alimentarias son aquellas que se atribuyen a un alimento específico, a una sustancia que se le ha incorporado o a su contaminación a través de recipientes mientras se prepara o distribuye.

Los alimentos pueden transmitir enfermedades debido a contaminaciones físicas, químicas o biológicas, así como a la presencia de venenos naturales.

Una lista grande de gérmenes como bacterias, virus y parásitos son los principales causantes de las diarreas, que son la manifestación más frecuente de este tipo de enfermedades que son transmitidos al hombre por medio del alimento o del agua contaminada.

Es bueno tener en cuenta que las enfermedades que se describen adelante, no siempre se presentan tal cual acá se relata, ya que los síntomas pueden variar, dependiendo de la cantidad de alimento consumido, el estado de salud de la persona, la cantidad de bacterias o de toxina en el alimento y otros factores.

CONTAMINACIÓN QUÍMICA

Esta contaminación puede ser ocasionada por ciertos elementos como pesticidas, aditivos, conservadores para alimentos, artículos de limpieza, desinfección y metales tóxicos que se derivan de ollas y equipos usados que se descomponen.

CONTAMINACIÓN FÍSICA

Varios tipos de materias extrañas pueden contaminar el alimento las mismas que son: partículas de metal desprendidas por utensilios o equipos, pedazos de vidrio, madera, anillos, pulseras, u otros los cuales pueden caer en el alimento y contaminarlo.

CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

Este es el riesgo más frecuente en la manipulación de alimentos donde participan los microorganismos, que una vez que entran en los alimentos, algunos de estos pueden ser muy difíciles de matar o controlar, ya que pueden sobrevivir a temperaturas de congelamiento, o también a altas temperaturas de cocimiento.

CONTAMINACIÓN CRUDO - COCIDO

Es la transferencia de sustancias o microorganismos dañinos a la comida por medio de alimentos crudos (carnes) a alimentos cocidos y/o listos para consumirse.

INTOXICACIONES ALIMENTARIAS PRODUCIDAS POR LA CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA

Se producen por el consumo de alimentos contaminados con sustancias biológicas o químicas que pueden ocasionar graves perjuicios a la salud, los síntomas son variados y dependen del tipo de intoxicación.

Entre los más comunes figuran náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea y dolor de cabeza, la mayoría de las intoxicaciones son causadas por bacterias como salmonellas, estafilococos y escherichia coli, a continuación describiremos las enfermedades causadas por la contaminación de los alimentos.


Opciones (Pacientes)			
Nombre	Síntomas	¿Dónde encontramos?	Alimentos
Salmonella <i>Guiracaud</i>	Fiebre alta, dolor abdominal, diarrea, náuseas, vómitos e incluso la muerte.	Interior de los peces y aves. Superficie de los huevos. Verduras regadas con agua residual. Piel y carne de aves, roedores e insectos.	Huevos, carne de aves, pollo, leche y productos lácteos.
Estafilococos <i>Staphylococcus aureus</i>	Náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea, en niños: Colicinas musculares, espasmos, erupción de la piel.	Nariz, garganta y piel de las personas. Cortes, ampollas, grietas, escoriaciones. Animales.	Huevos, carnes, leche, queso.
Clostridium botulinum <i>Botulinum</i>	Síntomas nerviosos (debilidad, entorpecimiento de la visión, falta respiratoria e incluso muerte).	Sobre todo en la tierra. Interior de peces.	Conservas caseras, productos cárnicos enlatados.
Listeria <i>Listeria</i>	Fiebre, dolor de cabeza, o vómitos, meningitis, aborto, coma, muerte.	Tierra. Agua no potable. Algunos peces. Animales.	Leche cruda, queso fresco, productos cárnicos, verduras y hortalizas.
E. coli	Vómitos, dolores abdominales, diarrea, insuficiencia renal.	Tubo digestivo de los animales y las personas. Agua no potable.	Carnes, productos lácteos, frutas y verduras, pescado, shellfish, etc.

Las bacterias responsables de las toxoinfecciones crecen de forma óptima a la temperatura del cuerpo humano (36-37°C) si bien su actividad disminuye a medida que las temperaturas se alejan de los valores óptimos.

Son capaces de desarrollarse en el intervalo de temperaturas comprendido entre los 5 y los 65°C si bien su actividad disminuye a medida que las temperaturas se alejan de los valores óptimos.

La temperatura para el desarrollo de los microorganismos varía según el tipo de bacteria. Sin embargo, se puede establecer de forma general lo siguiente.

De 0 a 5 °C (temperatura de refrigeración) las bacterias se multiplican muy lentamente. Por debajo de 0 °C (congelación) los germen no pueden multiplicarse pero no mueren.



Por encima de 65 °C la mayoría de las bacterias se deteriora, y a partir de 70 °C (cocinado), comienzan a morir. Cuanto mayor es la temperatura menor es el tiempo necesario para destruirlas.

Es por ello que es tan importante la cocción total de los alimentos como así también su conservación en frío adecuada.

Un alimento potencialmente saludable puede tornarse en peligroso si no es 'manipulado' adecuadamente.

RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

La compra y recepción de alimentos es un paso fundamental en la seguridad alimentaria.


Si partimos de materia prima de buena calidad, es mucho más fácil mantenerla de esa forma durante el almacenamiento y elaboración.

Primero lo primero: La correcta rotación de las materias primas consiste en aplicar el principio de "Lo Primero que Entra, es lo Primero que Sale", lo cual se puede hacer, registrando en cada producto, la fecha en que fue recibido o preparado. El manipulador almacenará entonces los productos con la fecha de vencimiento más próxima, delante o arriba de aquellos productos con fecha de vencimiento más lejana.

Esto permite no solo hacer una buena rotación de los productos, sino descartar productos con fecha vencida

Para un Buen Almacenamiento se debe seguir los siguientes pasos:

1. Solicitar que las entregas se realicen en horas de menos movimiento para poder realizar una inspección adecuada.
2. Planificar el recibo de los productos, asegurando un lugar disponible para almacenarlos.
3. Verificar las características como olor, color, sabor, aroma y textura que corresponden a cada tipo de producto.
4. Verificar la temperatura de llegada de los alimentos de acuerdo a las pautas para su conservación en congelación, refrigeración o en caliente.
5. Almacenar de inmediato los alimentos en lugares apropiados y en condiciones de temperatura indicadas para cada uno.



ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

- El almacenamiento en la refrigeradora debe ser compartida en sectores para los diferentes insumos y usos.
- Los recipientes que los contengan deben estar cerrados y ser de un material adecuado.
- Guardar la carne cruda, aves, pescados o huevos, de tal modo que no goteen sobre los alimentos cocidos.
- La temperatura de refrigeración tiene que vigilarse y controlarse regularmente.

- No guardar en la heladera latas abiertas con su contenido: este debe ser colocado en otro recipiente inmediatamente después de abierta la lata.
- Se deben separar siempre los alimentos crudos de los cocidos y de los listos para consumir.

CARNES

- Congeladas: deben ser mantenidas a temperatura máxima de -18° C.
- Refrigeradas: deben ser mantenidas a una temperatura de 0 a 5° C

PRODUCTOS LACTEOS

- Deben estar rotulados con su fecha de recepción y almacenados a temperatura entre 0° C y 5° C

HUEVOS

- Almacenarlos en una temperatura de 8° C a 8° C Evitar dejarlos a temperatura ambiente.

HORTALIZAS Y FRUTAS

- Se almacenarán con una temperatura de 6° C a 8° C.
- Las verduras congeladas se mantendrán a temperatura de -18° C.

6. Evitar sobrecargar las heladeras o los congeladores porque esto reduce la circulación del frío y dificulta la limpieza del equipo.
7. Los alimentos crudos deben colocarse en las partes bajas y aquellos listos para consumir o que no requieren cocción en la parte superior, para evitar la contaminación cruzada. Esto tiene fundamento en que los alimentos crudos pueden liberar jugos y caer sobre los alimentos ya cocinados.
8. En todo caso se deben tener en cuenta las recomendaciones de los fabricantes de los equipos acerca de los lugares donde se deben acomodar los alimentos.
9. Evitar guardar cantidades importantes de alimentos calientes en grandes recipientes, porque esto hace que la temperatura de la heladera suba hasta el punto de colocar otros alimentos dentro de la zona de peligro. Esta operación se puede facilitar, distribuyendo los alimentos en varios recipientes de poca profundidad, lo cual favorece su enfriamiento más rápido.
10. Todos los alimentos almacenados deberán estar debidamente tapados.



RECUERDA

Es muy importante mantener los alimentos de alto riesgo fuera de la zona de peligro de temperaturas, así como extremar las medidas de higiene durante su manipulación y almacenamiento.

ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

- Mantener las materias primas en orden en un lugar limpio, aireado e iluminado, guardando los alimentos nuevos detrás de los viejos.
- Controlar en los envases la fecha de vencimiento y elaboración, tenerlo en cuenta si se caduca el alimento.
- Utilizar siempre estantes o tarimas para apoyar esas materias primas.
- Las etiquetas deben estar mirando hacia el frente.
- No utilizar envases que hayan contenido productos no alimenticios para almacenar alimentos.
- No utilice envases vacíos de alimentos para almacenar sustancias tóxicas.

- Mantener los productos tóxicos (insecticidas, combustibles, detergentes, desinfectantes) cerrados bien identificados y separados de los alimentos.
- No almacenar los alimentos debajo de las tuberías que puedan gotear sobre ellos.
- Se deben vaciar las bolsas de cartón una vez abiertas y traspasar el contenido a un recipiente plástico con tapa e identificarlos.
- Es importante el lugar que se utilice para almacenar estos alimentos tiene que ser fresco, seco y bien ventilado.

12

NORMAS GENERALES

Condiciones de los locales de manipulación de alimentos

ANILLOS

- Impenetrables, lisos, embaldosados.
- Se greden a fondo.
- No tienen en su interior.

PAREDES

- Impenetrables, lisos de lavar.
- Se greden a fondo.

TECHOS

- Que estén bien mantenidos y con drenajes de agua.
- Se limpian con frecuencia.

VENTANAS

- Con protección exterior contra insectos.
- Alfombras estancas e impermeables.

PUEBLOS

- Se limpian.
- Se greden a fondo.

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura

Evitar que los alimentos permanezcan a temperatura ambiente:

- Temperatura inferior a 15 °C en salas de manipulación.
- Cámaras frigoríficas y congeladores en número suficiente y con las diferentes ordenadas y clasificadas según variedades.
- Selacion.
- Protección, para evitar contaminación en caso de rotura.

Humidificación

Evitar que los alimentos permanezcan a temperatura ambiente:

- Temperatura inferior a 15 °C en salas de manipulación.
- Cámaras frigoríficas y congeladores en número suficiente y con las diferentes ordenadas y clasificadas según variedades.
- Selacion.
- Protección, para evitar contaminación en caso de rotura.

Ventilación

- Hacer y ventanas protegidas contra la entrada de insectos.
- No forzar la ventilación desde lugares sucios o zonas limpias.

Suministro de agua

- Agua potable.
- Instalaciones independientes de extracción de agua no potable, cerca del punto de trabajo.
- Servicios higiénicos separados de las zonas de manipulación.

13

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Las instalaciones donde se reciben, preparan y expendien alimentos deben dar seguridad higiénica. Deben estar diseñadas de forma que favorezcan y faciliten tanto la higiene personal como la limpieza y desinfección de locales y equipos.

El Plan de Limpieza y Desinfección (L + D) agrupa el conjunto de operaciones que tienen como fin eliminar la suciedad y mantener controlada bajo mínimos la carga microbiana. La limpieza y desinfección debe actuar sobre las distintas superficies de trabajo: utensilios, equipos, paredes, suelos y techos,....

Los procedimientos de limpieza y desinfección deberán satisfacer las necesidades particulares de cada establecimiento y se registrarán por escrito en programas que sirvan de guía a los empleados y a la administración.

La LIMPIEZA: consiste en la eliminación de los residuos y suciedad adheridos a las superficies.

DESINFECCIÓN: tiene como objetivo la destrucción o reducción en mayor o menor medida de los microorganismos presentes en las superficies, hasta reducir la carga microbiana de las mismas a niveles que no sean nocivos ni para la salud de los consumidores, ni para la calidad de los alimentos.

PASOS	ACTIVIDAD	ELEMENTOS Y RECURSOS EMPLEADOS	AGENTES Y DISTANCIAS EMPLEADAS
1	Se deben recoger y desechar los residuos de productos, incluso si cualquier otra suciedad adherida a las superficies que van a ser limpiadas.	Baldes Mangueras	Agua Potable
2	Humedecer las superficies a limpiar con suficiente agua potable, procurando de una manguera con suficiente presión, de modo que el agua la cubra totalmente. En caso de no poder utilizar una manguera, se usará agua caliente contenida en recipientes con suficiente tiempo para limpiar las superficies.	Baldes Mangueras	Agua Potable
3	Escurrir las superficies a limpiar asegurándose la solución del jabón con una esponja o cepillo.	Esponjas Cepillos	Agua Potable
4	Revisar las superficies después de haberlas limpiado, para asegurarse de que no quedan restos de suciedad. Si quedan restos, se debe volver a lavar. Si quedan restos, se debe volver a lavar. Si quedan restos, se debe volver a lavar.	Esponjas Cepillos	Agua Potable
5	Enjuagar con suficiente agua potable, procurando de una manguera con suficiente presión, de modo que el agua elimine toda la espuma.	Esponjas Cepillos	Agua Potable
6	Revisar visualmente para asegurarse de que no quedan restos de suciedad. En caso de no poder utilizar una manguera, se usará agua caliente contenida en recipientes con suficiente tiempo para limpiar las superficies.	Esponjas Cepillos	Agua Potable
7	Desinfectar cuando las superficies estén completamente limpias. Para la misma se utiliza una solución de cloro o agua con agente desinfectante. La solución de desinfectante se aplica sobre la superficie utilizando un recipiente de medida que se llena cuando corresponde con la solución de desinfectante.	Baldes Bomba de Aspersión	Solución desinfectante Agua Potable
8	La solución de desinfectante se deja sobre la superficie por un tiempo mínimo de 10 minutos.		Solución desinfectante Agua Potable
9	Enjuagar con abundante agua potable.		Agua Potable

14

LAVADO DE VAJILLAS Y UTENSILIOS

UTENSILIOS

- Raspar residuos sólidos
- Lavar con agua y jabón lavavajillas
- Enjuagar con agua. Nunca reutilizar el agua usada
- Desinfectar sumergiendo en agua caliente (80°C) por un minuto con hipoclorito 20cm en 5lt de agua por 5 minutos.
- Secar al aire no usar trapos
- Instalaciones, mesas, mesones, tablas de picar, etc.
- Limpiar y desinfectar varias veces al día.
- Los utensilios limpios y desinfectados deben almacenarse en esterilizadores, no pueden dejarse al ambiente, puesto que se re contaminarían

15

CONTROL DE PLAGAS

No siempre los insectos y roedores aparecen cuando el ambiente está sucio, basta existir próximo al salón comedor algún depósito de basura, redes de desagües, etc. La presencia de insectos y roedores es una peligrosa fuente de enfermedades.

Una plaga frecuente son las cucarachas y para poder combatir las se necesita un insecticida de poder residual.

Es peligroso el uso de insecticidas y se debe utilizar cuidadosamente. Su aplicación debe estar a cargo de empresas especializadas en control de plagas.

Los roedores son peligrosos, no sólo por el continuo consumo de alimentos, sino porque pueden contaminarlos a través de las heces, orina, etc.

PLAGAS FRECUENTES

Insectos: moscas, cucarachas, hormigas, gorgojos...
Roedores: ratas, ratones...

Para realizar la prevención contra los insectos y los roedores se utilizan 2 métodos:

Métodos Mecánicos:

Uso de mosquiteros, entradas con anisala con una cortina que reduce el acceso de los mismos, mantener los oestos tapados, las bolsas de basura bien cerradas.

Métodos Químicos:

Existen muchas sustancias químicas utilizadas como agentes controladores de insectos y roedores. Estas deben ser aplicadas por un técnico especializado.

Observaciones:

Antes de iniciar las actividades se deben higienizar todas las áreas de trabajo a fin de disminuir los riesgos por contaminación de insectos y roedores.

Siempre que se utilicen medidas de lucha activa, como insecticidas y raticidas, deberá hacerse un análisis detallado de la plaga, determinar los productos más apropiados, métodos de aplicación, dosis, solamente los funcionarios de empresas especializadas en Control de Plagas pueden realizar una desinfección o desratización.

Orden y limpieza en los almacenes (las zonas desordenadas pueden actuar para dar cobijo a animales). No colocando nunca alimentos directamente en el suelo.

Inspeccionar bien la mercancía que llega, para asegurarnos que no transporta ningún animal.

Trampas.-Se coloca a la salida de los sistemas de drenaje para que sirvan para recoger los sólidos que puedan servir como alimento para los insectos o roedores y como barrera para evitar su ingreso.

16
17

CONTROL DE BASURA

Con respecto al manejo de las basuras y residuos hay que tener en cuenta distintos aspectos para que esa zona, que a priori, estará siempre sucia, esté lo más limpia posible.

Esta zona es un importante foco de contaminación que puede atraer a plagas, por eso para evitar riesgos, todos los cubos de basura:

- Los cubos deben estar siempre cerrados, excepto cuando vayan a utilizarse.
- No estarán en zonas con altas temperaturas ni al sol, para evitar la fermentación de los residuos que pueda contener.
- Deberán ser de uso exclusivo de basura y ser fácilmente limpiables.
- Llevarán tapa para evitar que entren animales (insectos, roedores...)
- Deben abrirse mediante accionamiento no manual (con pedal para abrirlo), y nunca abrirlos con la mano.
- Deben llevar bolsa de plástico de un solo uso, que deberá evacuarse al menos una vez al día (en muchos casos será más de una vez al día).

Residuos Peligrosos
Residuos Químicos
Residuos Plásticos
Residuos Ordinarios y Residuos
Residuos Peligrosos
Residuos Peligrosos
Residuos Peligrosos

• SIEMPRE LAVARSE LAS MANOS después de manipular basuras o residuos.

• El vidrio, así como el papel y cartón, son materias reciclables por lo que se depositarán en contenedores específicos.

• Los plásticos son sustancias nocivas medioambientalmente que se deben también seleccionar en contenedores especiales.

• Los residuos líquidos se desecharán por desagües conectados a los sistemas de alcantarillado.

• Los aceites de fritura deben de ser colocados en contenedores específicos y retirados por empresas de recogida de aceites, ya que son un foco de contaminación importante.

Recuerda:

La Cadena Alimentaria: del campo a la mesa

- 1 Producción primaria:** Los productos agrícolas de la producción primaria son los que se utilizan para la alimentación humana y animal.
- 2 La cadena alimentaria:** Los productos agrícolas de la producción primaria son los que se utilizan para la alimentación humana y animal.
- 3 Comercialización y venta:** Los productos agrícolas de la producción primaria son los que se utilizan para la alimentación humana y animal.
- 4 Los consumidores:** Los productos agrícolas de la producción primaria son los que se utilizan para la alimentación humana y animal.

Causas frecuentes de contaminación

- No haber, lavar o esterilizar antes los alimentos
- Informar de cualquier enfermedad
- Cubrir y proteger los alimentos
- Utilizar cubiertos desechables
- Evitar platos y platos parientes
- Utilizar agua de bebida embotellada y filtrada
- No fumar en el lugar de trabajo
- Utilizar agua no potable
- Manipulación incorrecta
- Falta de protección de los alimentos
- Ambiente sucio y presencia de roedores, insectos
- Presencia de animales salvajes
- Un portador sano es especialmente peligroso cuando manipula alimentos

¿Cómo llegan los gérmenes a los alimentos?

Alimentos crudos, El entorno y los elementos ambientales, Las personas, Los utensilios, Los animales.

18
19

Recuerda:

¿Cómo prevenir las intoxicaciones alimentarias?

- 1 Proteger los alimentos de la contaminación
- 2 Impedir que las bacterias se multipliquen
- 3 Destruir las bacterias presentes en los alimentos

Reglas de Oro de la OMS para la preparación higiénica de los Alimentos	
1	Comprar siempre alimentos que tengan una garantía sanitaria reconocida.
2	Cocinar bien los alimentos (65 °C mínimo).
3	Consumir los alimentos inmediatamente después de cocinarlos.
4	Almacenar correctamente los alimentos cocinados.
5	Refrigerar bien los alimentos a más de 5 °C (mínimo).
6	Evitar el contacto entre alimentos crudos y cocinados.
7	Lavarse las manos a menudo.
8	Mantener escrupulosamente limpias las superficies de manipulación de alimentos.
9	Proteger los alimentos de insectos, roedores y otros animales.
10	Utilizar agua potable.

Recuerda:

Mantener los alimentos a temperaturas adecuadas



Métodos de conservación de alimentos y destrucción de bacterias																											
1	Variación del grado de temperatura																										
2	Reducción de la humedad																										
3	Adición de sustancias																										
4	Técnicas industriales																										
	<table border="1"> <tr> <td>Calor</td><td>Pasteurización</td></tr> <tr> <td>Calor</td><td>Cocción</td></tr> <tr> <td>Frio</td><td>Estérilización</td></tr> <tr> <td>Frio</td><td>Refrigeración</td></tr> <tr> <td>Frio</td><td>Congelación</td></tr> <tr> <td></td><td>Desecación</td></tr> <tr> <td></td><td>Evaporación</td></tr> <tr> <td></td><td>Ahumado</td></tr> <tr> <td></td><td>Solazón</td></tr> <tr> <td></td><td>Escabechado</td></tr> <tr> <td></td><td>Adobado</td></tr> <tr> <td></td><td>Conservas y Semiconservas</td></tr> <tr> <td></td><td>Envasado al vacío y Atmósfera controlada</td></tr> </table>	Calor	Pasteurización	Calor	Cocción	Frio	Estérilización	Frio	Refrigeración	Frio	Congelación		Desecación		Evaporación		Ahumado		Solazón		Escabechado		Adobado		Conservas y Semiconservas		Envasado al vacío y Atmósfera controlada
Calor	Pasteurización																										
Calor	Cocción																										
Frio	Estérilización																										
Frio	Refrigeración																										
Frio	Congelación																										
	Desecación																										
	Evaporación																										
	Ahumado																										
	Solazón																										
	Escabechado																										
	Adobado																										
	Conservas y Semiconservas																										
	Envasado al vacío y Atmósfera controlada																										

Recuerda:

Limpieza y Desinfección



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- Productos adecuados.
- Según instrucciones del producto.
- Según el plan de limpieza.

¿Qué hacer con las basuras y residuos?



Recomendaciones:

- Realizar supervisiones constantes en el área de producción, con el fin de identificar todas las fallencias existentes, para darles una pronta solución.
- Se sugiere seguir las normas establecidas, con el fin de tener un mejor control de la utilización y optimización de todos los recursos